

# Projeto Aterros Ambientais

## **PROJETO ATERROS AMBIENTAIS: O Uso da Extrafiscalidade dos Impostos Para Promover a Reciclagem e o Meio Ambiente Sadio.<sup>1</sup>**

### **Resumo**

Ao analisar a atual situação ambiental brasileira foi desenvolvido o texto de um projeto de lei e um dispositivo legislativo concebido aos moldes da pesquisa científica, visando em suma estimular a reciclagem e a preservação do meio-ambiente. Esse estímulo ao ambientalismo é feito através de incentivos tributários nos impostos que incidem no processo de reciclagem dos resíduos sólidos urbanos e a sua destinação final, conforme será abordado. Logo, o grande diferencial que é estudado pela análise do esboço dos textos legislativos é a modulação dos aterros sanitários para tornarem-se aptos para serem contemplados pelo benefício tributário, criando assim uma nova modalidade de aterro. Portanto, na exploração científica do presente artigo, buscou-se analisar se há fundamentos dentro da ciência do direito para embasar a criação de dispositivos legais que regulam incentivos capazes de orientar como um aterro deve ser estruturado. Eis que, o que se propõe é a utilização dos tributos de forma extrafiscal, visando incentivar a reciclagem e assim instituir uma nova modalidade de aterro capaz de fomentar e realizar essa prática, sendo estes os Aterros Ambientais. A nova modalidade de aterro será adaptada ao contexto brasileiro, contando com o desenvolvimento de uma nova metodologia de destinação e manejo dos resíduos de forma ambientalmente adequada, juntamente de uma nova logística e estruturação. Portanto, é estudado a viabilidade deste projeto de lei e do dispositivo legislativo, tal pretensão constitui o referencial teórico de estudo preditivo, em síntese, abordando: (I) Os precedentes legais que possibilitam este projeto; (II) Em quais meios a proposta se insere, ou seja, sua necessidade, eficácia e aplicabilidade social no atual contexto brasileiro; (III) A idealização e desenvolvimento de procedimentos e métodos modelos de reciclagem; (IV) A demonstração dos novos estudos e pesquisas que poderão surgir a partir da institucionalização deste projeto; (V) A exposição de mudanças de políticas públicas necessárias para a implementação dessa proposta. Por fim, além do texto referencial dos projetos de lei, serão apresentadas as metas e objetivos para esse desenvolvimento através da perspectiva preditiva que tem como base a atual reforma de políticas ambientais e tributárias no Brasil. Embora exista base empírica, este tema ainda é pouco exposto e debatido no mundo do Direito visando alcançar uma mudança no *status-quo* ambiental.

---

<sup>1</sup>DE ANDRADE, Murilo M. - *Projeto Aterros Ambientais: o uso da extrafiscalidade dos impostos para promover a reciclagem e o meio ambiente sadio*. Artigos OAB/DF. Ed. 1. V. 01. 2023. p. 01-52.

**Palavras-chave:** Resíduos sólidos urbanos; Aterros Ambientais; Reciclagem; Projeto de Lei; Extrafiscalidade.

**DRAFT ENVIRONMENTAL LANDFILLS: the use of extrafiscality of taxes to promote recycling and a healthy environment.**

**Abstract**

*By analyzing Brazil's current environmental situation, the text of a bill and a piece of legislation designed along the lines of scientific research was developed, with the ultimate aim of stimulating recycling and preserving the environment. This stimulus to environmentalism is done through tax incentives on the taxes that affect the process of recycling solid urban waste and its final destination, as will be discussed. Therefore, the great differential that is studied by analyzing the draft legislative texts is the modulation of sanitary landfills to make them suitable to be covered by the tax benefit, thus creating a new type of landfill. Therefore, in the scientific exploration of this article, we sought to analyze whether there are foundations within the science of law to support the creation of legal provisions that regulate incentives capable of guiding how a landfill should be structured. What is proposed is the use of taxes in an extra-fiscal manner, with the aim of encouraging recycling and thus establishing a new type of landfill capable of encouraging and carrying out this practice, which are Environmental Landfills. The new type of landfill will be adapted to the Brazilian context, with the development of a new methodology for disposing of and handling waste in an environmentally appropriate way, along with new logistics and structuring. Therefore, the feasibility of this bill and the legislative device is studied, and this claim constitutes the theoretical reference of the predictive study, in summary, addressing: (I)The legal precedents that make this project possible; (II)The means by which the proposal is inserted, in other words, its necessity, effectiveness and social applicability in the current Brazilian context; (III)The idealization and development of model recycling procedures and methods; (IV)The demonstration of new studies and research that could emerge from the institutionalization of this project; (V)The exposition of public policy changes necessary for the implementation of this proposal. Finally, in addition to the referential text of the bills, the goals and objectives for this development will be presented through a predictive perspective based on the current reform of environmental and tax policies in Brazil. Although there is an empirical basis, this issue is still little exposed and debated in the world of law with a view to achieving a change in the environmental status-quo.*

**Keywords:** Municipal Solid Waste; Environmental Landfills; Recycling; Project Law, Extrafiscal.

## Sumário

1. Introdução. 2. A Manutenção da Ecologia-Urbana Através do Direito: 2.1. A Constituição e a Legislação Brasileira a Respeito do Zelo Ecológico-Social. 3. A Situação Brasileira de Manejo de RSU: 3.1. Políticas de Saneamento Básico: 3.2. Macro Estrutura dos Aterros Sanitários. 3.3. Alcance e Utilidade de Lixões e Aterros Sanitários. 3.4. Gasto Econômico em Reação a Gestão dos RSU. 3.5. O Cenário Brasileiro e as Estimativas Internacionais a Respeito dos Aterros Sanitários. 4. Concepção da Teoria Base como Forma Precursora Inicial. 5. Análise de Leis e Julgados em Face da Reciclagem e da Reutilização: 5.1. Benefício tributário do IPI. 5.2. Ordenamento Jurisdicional de ICMS. 5.3. ICMS como Incentivo Ambiental. 5.4. Medidas Similares: 5.4.1 Benefício aplicado ao ICMS na Construção Civil. 5.4.2. Isenção de ICMS Sobre a Circulação de Preservativos Masculinos. 6. Esboço dos Textos Reguladores e dos Projetos de Lei, Pré-Projeto. 6.1. Expectativas Temporal. 7. Conclusão. 8. Anexos. 9. Referências.

## 1. INTRODUÇÃO

A importância do ambientalismo ganha cada vez mais espaço nas agendas globais sendo o principal foco na pautas de conferências internacionais que exploram a temática de manutenção do ecossistema mundial, e assim acabam por estipular metas ambientais. Essas metas apresentam-se como medidas contra o desmatamento, o estímulo ao preservacionismo e o incentivo à reutilização de materiais reciclados, e sobretudo o que mais chama a atenção nas conferências é como o Brasil se tornou um foco mundial do ecossistema global (Brasil, Rio de Janeiro, Eco-92).

Dentro disso, a atual política ambiental do Brasil, expressamente, aponta para a necessidade de ideias que aproximem a iniciativa privada de projetos ecologicamente sustentáveis, com o intuito de atingir os objetivos supracitados (Lei n. 12.305, Art. 8, VI). E, no presente Artigo será apresentado o salto ambiental que o Brasil, particularmente, está apto para desenvolver e implementar.

Veja que, o desenvolvimento ambiental no Brasil, taxativamente, busca unificar os setores públicos e privados, portanto, é imprescindível desenvolver projetos que estabeleçam a relação de necessidade entre esses setores, o administrativo, empresarial, o ambiental e o ecológico-social (Lei n. 12.305, Art. 2).

Logo, será analisada a possibilidade de desenvolver dentro da legislação tributária meios de incentivo à sustentabilidade, manutenção e otimização de aterros sanitários, a fim de promover mudanças na ecologia urbana, conseqüentemente, visando reverter a situação de vulnerabilidade das pessoas à mercê dos resíduos sólidos urbanos (Lei n. 12.305, Art. 15, V).

## 2. A MANUTENÇÃO DA ECOLOGIA-URBANA ATRAVÉS DO DIREITO.

O Direito é um pilar da preservação do meio ambiente em paralelo ao seu dever de promover o bem estar social e a dignidade humana (DI PIETRO. 2020. p.93). Surge assim a figura do *Direito-Regulador* como o dirigente das estruturas sociais de promoção do preservacionismo para ter como consequência o bem estar coletivo. Neste sentido, atribui-se ao Direito uma ordem compulsória de resguardar o interesse público ao meio ambiente (Art. 225, CF).

Opera-se assim uma busca constitucional para a preservação ambiental, que traz como uma de suas consequências a atribuição de zelar pela gestão do lixo urbano, surgindo então os aterros sanitários, que tem a função de gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos (ABNT NBR 8.419/92). Portanto, antes de adentrarmos mais precisamente no papel do aterro sanitário dentro da ecologia urbana, vamos passar por uma introdução do dever do estado de utilizar do meio ambiente como uma forma de assegurar a dignidade humana.

### 2.1. A Constituição e a Legislação Brasileira a Respeito do Zelo Ecológico-Social

Cumprir destacar que o ecossistema-urbano e o seu zelo ecológico-social são resguardados na Constituição Brasileira, que, como acima referido, estabelece que o meio ambiente é um bem jurídico atrelado à dignidade humana e assim traz a preservação do meio-ambiente sob a tutela do Poder Público. E, ainda determina que a utilização do meio-ambiente não deve comprometer as gerações futuras, tão pouco a atual geração (Constituição Federal. Art. 225, § 1º, I).

Assim, uma vez que se compreende o Homem como um ser que pauta a sua existência nas relações sociais delimitadas pelo Direito, é nítida a necessidade de conciliar o ser-humano com o local ao qual ele está inserido (DIAS, Reinaldo, 2014. p. 208-209). Portanto, é preciso acompanhar a sociedade - como um todo - em relação a suas transformações ao meio-ambiente, uma vez que esta sociedade é conduzida pelo ordenamento jurídico.

Por consequência, a sociedade é condicionada ao meio ambiente e às transformações do Homem no *status-quo* ambiental, sendo constatado que o Ser Humano depende das transformações que faz na natureza para viver (Suécia,



Estocolmo. ONU. 1972). Por isso, podemos concluir que as alterações que geram o esgotamento das *coisas* naturais, de caráter permanente ou de difícil reparação, ligam um alerta para o comprometimento da capacidade de sobrevivência do Homem.

A aludida dependência é entendida como uma consequência da ligação entre a administração do consumo de recursos naturais e o bem-estar social gerado pelo consumo (ROCHA; QUEIROZ. 2011. p.14). Veja que, esse bem-estar está relacionado à gestão de recursos em relação à realidade social, ambiental e a economia-familiar, em relação ao acesso a produtos, consumo e à circulação de bens e riquezas. (GONÇALVES, A.; VILARTA, R. 2004). Assim, podemos concluir que com o meio ambiente não seria diferente, logo, quanto mais distante do acesso aos recursos naturais e aos produtos deles advindos, maiores serão as consequências negativas aos grupos sociais distantes desse acesso. Lado outro, maior será o bem estar do grupo social que possuir tal acessibilidade.

Neste sentido, os meios de produção agregam qualidade de vida e geram uma economia consolidada, o preservacionismo e a racionalização das fontes de matéria-prima são quem asseguram a manutenção da indústria, então promover uma fonte de reutilização deve ser visto como uma conduta desejável a ser incentivada pelos meios que detém competência para tal (SANTOS, Rio de Janeiro, 2015).

Logo, tem o Estado um papel regulador e fomentador da ordem econômica com o dever de promover o desenvolvimento econômico de forma sustentável (CF. Art. 170, I, II e VI.). Observando assim a relação da dignidade do ser com sua capacidade de contrair direitos fundamentais à sua existência, ou seja, capacidade inerente ao Homem de retrair sobre si a dignidade, dignidade essa que é atribuída através da sociedade e o bem-estar social, o qual tem o Homem o dever de zelar pela sua existência e sua manutenção de forma que tragam gozo proveitosos à coletividade, ao abrir mão do seu *egoísmo* para tal fim (LOCKE, Ed. 2018. p.1-4.).

Sendo assim, há uma simples e pura necessidade do preservacionismo para a sobrevivência humana, conforme introduz o Relatório Brundtland, de que a ruptura desse entendimento, de que o acesso a bens de consumo é ligado dinamismo do grupo social para alcançar o bem-estar, e que quanto mais distante de fontes naturais e preservadas, maior será a consequência negativa ao meio social (ONU,

WCED. 1987). Essa concepção acima explorada tornou o preservacionismo um foco de preocupação mundial, pois quem melhor preserva o meio ambiente, melhor irá proporcionar a dignidade humana.

Nesse prisma, com fulcro na legislação, pode-se concluir que o Direito Tributário, dentre várias competências, tem a função de zelar pelo meio ambiente, adjunto a dignidade do ser humano e o bem estar social (Lei de nº 12.305/10. Art. 8, IX.), conforme abaixo colacionado:

[...] “O Estado pode e deve intervir na economia moderna, regulando o mercado e, mesmo, utilizando-se do direito tributário para a proteção ambiental, uma vez que este é um instrumento eficaz para intervenção/modulação das condutas e escolhas dos cidadãos.”

(CHAGAS, Joyce. Meio ambiente sadio: um direito fundamental. ISSN: 2182-7567. 2013.).

Em igual sentido a Lei de nº 12.305/10, que instituiu a nova Política Nacional de Resíduos Sólidos, traduz como há uma necessidade de cumprir com uma agenda de modulação e implementação de ferramentas que tragam um meio ambiente sadio, visando a gestão adequada do lixo, sobretudo para extinguir os lixões por novos meios que tragam de sustentabilidade social. Desta forma, o Direito Tributário surge como um caminho para alcançar um novo meio de gestão adequada de resíduos.

Veja ainda que, a própria legislação da Política Nacional de Resíduos Sólidos aciona instrumentos diversos do Direito ao promover um desenvolvimento ecológico que abarque o setor público e privado, através da educação ambiental, incentivos fiscais e à reciclagem por meio de pesquisas científicas, em favor da manutenção dos meios de produção, objetivando uma melhora no bem estar social com o desenvolvimento de uma ecologia-social (Lei de nº 12.305/10. Art. 8º, incisos IV, V, VII, VIII, IX.).

Ante o exposto, ao apresentar a sustentabilidade e o preservacionismo como formas de manutenção econômica, social e ambiental, o Estado se faz como a fonte precursora dessa manutenção, conforme foi visto.

### **3. A SITUAÇÃO BRASILEIRA DE MANEJO DE RSU:**

Noutro prisma, considerando a relação entre o Direito e o atual cenário ecológico-social, é imprescindível compreender a atual situação brasileira em relação ao Plano (ou Política) Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos (PNRS).

Para entender a relação entre o PNRS e o atual cenário ecológico, será abordado como a implementação de tal política se desenvolveu no país e como foi implementada, com base em fatos e evidências que corroboram para essa análise.

### **3.1. Políticas de Saneamento Básico:**

Retomando uma abordagem inicial, no que tange ao interesse social que conduz estruturas públicas para a promoção do preservacionismo, que traz como uma de suas consequências a atribuição de zelar pela gestão do lixo urbano, que faz surgir a figura do aterro sanitário, de antemão vale frisar que o PNRS aborda diversas metas, como a implementação da coleta seletiva em todos os Estados, a gestão adequada dos resíduos equivalente ao lixo produzido, a extinção dos lixões até 2014 e outras metas, isso porque os aterros sanitários somente deveriam receber rejeitos, ou seja, nada que pudesse ser reciclado ou reutilizado (Lei de nº 12.305/10).

Deste modo, surge a dúvida, de qual é o custo para se manter esse meio de gestão adequado, assim, em estudos sobre a Viabilidade Econômica do Aterros Sanitários, pela Universidade Vale do Rio Verde, de 2020, conclui-se que um aterro com capacidade de manejar 2.000/t de rejeito por dia fica com o valor estimado em R\$ 38.328.503,00, além de que gestão desses resíduos depende de uma ampla logística sanitária, incluindo a coleta seletiva, assim pelo alto custo gerado por um aterro sanitário é mais viável manter um aterro por meio das parcerias público-privadas (PPP), regulamentadas na Lei n. 11.079/04 (TOMAZ, Gracielly B.; DE SOUZA, Gabriela R.; RIBEIRO, André Geraldo C.; SANT'ANNA, Lindsay T.; SILVA FRANCO, Camila. 2020).

Vale pontuar que trata-se de uma questão não só de fins financeiros, mas de (in)salubridade pública, ao passo que, sempre deve-se ter em vista os padrões públicos estabelecidos para realizar essas parcerias, pois essas devem visar benefício à ecologia urbana.

Contudo, olhando para a história, somente após 20 anos de debates no congresso as parcerias público-privadas (PPP) foram institucionalizadas com novas diretrizes que possibilitam a sua eleição destas a múnus públicos ordinários, por



meio da Lei 11.079/04 (MÁXIMO, 2011, p.4). Mesmo assim, demorou mais seis anos após essa lei para se regulamentar os aterros privados terceirizados.<sup>2-3</sup>

Logo, embora haja atualmente a compreensão de que as parcerias público-privadas (PPP) são indispensáveis para promover a gestão adequada dos resíduos sólidos e alcançar as metas do PNRS, foram mais de 26 anos até que tal matéria fosse apreciada pela legislação. Portanto, durante todo esse entretempo houve uma utilização exclusiva dos meios públicos de serviço de gestão.

Neste contexto em relação aos reflexos do distanciamento do setor privado, num estudo encomendado pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), em seu Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, foi demonstrada as consequências dessa mora pública em estabelecer meios eficazes e sustentáveis para a gestão desses resíduos, pela relutância em promover tais parcerias, em 2011 constatou-se que apenas 58,6% dos municípios indicaram a existência de iniciativas de coleta seletiva. Já em 2020 foi constatado que 74% dos municípios projetam alguma iniciativa de coleta seletiva (ABRELPE, 2011. p.37); Ou seja, 10 anos depois da PNRS apenas 74% dos municípios demonstraram a projeção de uma futura “iniciativa” para a coleta seletiva, e nem mesmo pode-se dizer “possuem uma coleta efetiva” apenas que “demonstraram ‘iniciativa’ ” (ABRELPE. *op.cit*), sendo este um aumento de apenas 15%, fora os outros 26% que nem sequer projetos de implementação possuem. Assim, tais dados demonstram a ineficiência como um reflexo da utilização exclusiva dos meios públicos para a gestão ecológica urbana.

Conquanto, segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) em seu 18º Diagnóstico, de 2020, 61,3% dos municípios não têm coleta seletiva, destinando então a coleta do lixo urbano ao lixão sem separar o rejeito daquilo que pode ser contemplado com a reciclagem ou a reutilização.

---

<sup>2</sup>ABRELPE - Universalização da Limpeza Urbana, Concessões PPPs e Sustentabilidade Financeira dos serviços: a hora e a vez de prefeituras e prefeitos (2021-2024). 2021. “PPP e concessões são meros instrumentos ao dispor do setor público para viabilizar alternativas ao modelo tradicional de prestação de serviços públicos (opções comuns de licitações e contratos públicos), mas não se confundem com as privatizações (transferência de controle de uma empresa estatal ou de bens públicos para o setor privado)”. p24.

<sup>3</sup>Brasil. Lei de nº 11.079 de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Brasília, 30 de dezembro de 2004; 183º da Independência e 116º da República.

Isto demonstra a grande consequência histórica na dificuldade implementar a coleta seletiva, uma vez que a própria gestão dos resíduos já era dispendiosa de forma a onerar excessivamente o setor público, haja vista a não possibilidade de realizar parcerias (PPP). Logo, a coleta ineficaz e uma destinação indevida dos resíduos acabou dificultando ainda mais a destinação correta para os aterros, e assim corroborou-se para o acúmulo de lixo urbano em locais inadequados.

É importante trazer à baila que em 2021 foi constatado que seriam necessários mais de 50 anos para cumprir com as metas estabelecidas em 2010 (ABRELPE São Paulo. 2020 p.42), pode-se dizer que o meio ambiente anseia por 2071.

Levando em consideração essa contextualização percebe-se uma dificuldade dos Estados, municípios e Distrito Federal em atender as determinações do Governo Federal. O então diretor da Abrelpe, Carlos Silva Filho fez a seguinte declaração a respeito:

[...]“É fundamental que se busquem novas formas de financiar os custos resultantes das novas obrigações, [...] contrato máximo de 60 meses e investimento só do poder público. De onde virão recursos para coleta seletiva ou centrais de tratamento de resíduos?”

(Silva Filho, Carlos, Diretor da Abrelpe; em resposta à pesquisa Abrelpe, 2011).

Concluindo então que a política de saneamento da forma com que foi aplicada contribuiu para a atual calamidade e falta de infraestrutura, bem como para o ínfimo reinvestimento e arrecadação no setor. Em relação a isso, Luiz Gonzaga Alves Pereira, presidente da Abetre em 2019, após 5 ultrapassar anos do prazo para extinguir os lixões, deu a seguinte declaração:

"a lei diz o que os municípios deviam fazer, aí ficou aquela eterna dependência 'o governo federal vai me mandar recursos? o governo estadual vai me mandar recursos? eu vou ser obrigado a criar recursos?' então não havia de fato uma clara definição de como arcar com essas despesas [...] criar mecanismos que levem a ter uma arrecadação específica, para que os que custam sejam pagos, sejam destinados de forma adequada”

(Abetre - "Mesmo proibidos, lixões ainda estão em 60% das cidades". São Paulo, 2021)

Portanto, compreende-se que além das determinações legais que não trouxeram medidas de auxílio para que se alcançassem os objetivos necessário para se chegar a uma ecologia-social sadia, o atual cenário demonstra também necessidade de alterações importantes nos aterros para reabilitar o ecossistema,

que vem sendo deteriorado ao longo dos anos, pois a falta de investimento e baixa arrecadação no setor são enormes empecilhos, além do próprio contexto histórico que influenciou na então ineficácia de implementar uma gestão adequada de RSU.

### **3.2. Macro Estrutura dos Aterros Sanitários:**

Além do exposto, é imprescindível conhecer o contexto dos aterros sanitários, estes geralmente mantêm distância considerável do meio urbano, além de ocuparem um espaço grande para a infraestrutura adequada e as demais instalações operacionais de coleta, pois existe um conjunto de atividades que antecedem a chegada dos resíduos até os aterros sanitários (Revista Em Discussão, 2010, Ed. 3 e-book), conforme descrito na lei 12.305/10, como transporte, transbordo, tratamento e destino final, sendo que, somente as etapas de destinação e de descarte adequado são funções ordinária dos aterros sanitários (Lei de n. 12.305/10 - Art.7º, II.). Porém como visto, a dificuldade de implementar as anteriores etapas dificultam a correta utilização dos aterros.

Lado outro, a forma com que um aterro é instalado na sociedade é preocupante, pois ocupa-se permanentemente uma enorme área verde, onde a cada 1m<sup>2</sup> podem ser alocados em média apenas 10 toneladas de rejeito, a utilização incorreta dos aterros sanitários, conforme vem ocorrendo, gera uma sobrecarga ao aterro pelo processamento de lixo indevido, além da quantidade excessiva de lixo não tratado, sendo portanto um cenário extremamente preocupante e de difícil reparação (Revista Em Discussão, 2014. Ed. 22).

Acontece que, a como foi supracitado a coleta seletiva e destinação correta dos resíduos aos aterros não ocorre como deveria, assim a quantidade de resíduos que é alocada no aterro contabiliza uma grande quantidade de lixo indevido além do rejeito que o aterro deve receber. Logo, é perceptível uma utilização indevida dos aterros, o que corrobora para a permanência na utilização dos lixões.

### **3.3. Alcance, Utilidade dos Lixões e Aterros Sanitários:**

Em relação aos Resíduos Sólidos Urbanos produzidos no Brasil, estes alcançaram a marca de 82.477.300 de toneladas em 2020, são cerca de 225.965

toneladas diárias, desse montante em média 92,2% são coletados, mas ainda sim o outros 7,8% não coletados preocupa (ABRELPE. op.cit 2021).

Ademais, de todo lixo coletado no Brasil apenas 4% é reciclado (ABRELPE. op.cit 2021). Contudo, segundo a Agência do Senado, conjuntamente com IPEA, apontam que até 40% desse lixo produzido diariamente poderia ser reciclado (Pires Yolanda; Agência Senado. 2021).

E, dos 92,2% de lixo coletado, sequer passam por uma correta diferenciação, pois estudos apontam que 60% do lixo coletado destinam-se aos aterros de forma indiscriminada (SENA, Jailson R. 2020.). Ainda, considerando todo o Brasil, 30% do lixo destinado aos aterros poderia ser reciclado (Cidades Inteligentes, 2019).

Além de que 60% das cidades brasileiras ainda utilizam lixões, destinado a eles 40% de todo o lixo coletado, onde 72% do lixo destinado aos lixões poderia ser reciclado. (ABETRE. 2020); (ABELPRE. op.cit. 2021).

Deste modo, boa parte daquilo que se destina aos aterros não são rejeitos, outrossim, a persistência na utilização dos lixões por conta da falta de infraestrutura corrobora para o baixo nível de reciclagem e também para a destinação incorreta dos resíduos coletados, fora aqueles que nem sequer chegam a ser coletados e são descartados de forma inadequada no meio ambiente. Para esclarecer essas informações foi desenvolvido o seguinte GRÁFICO 1:

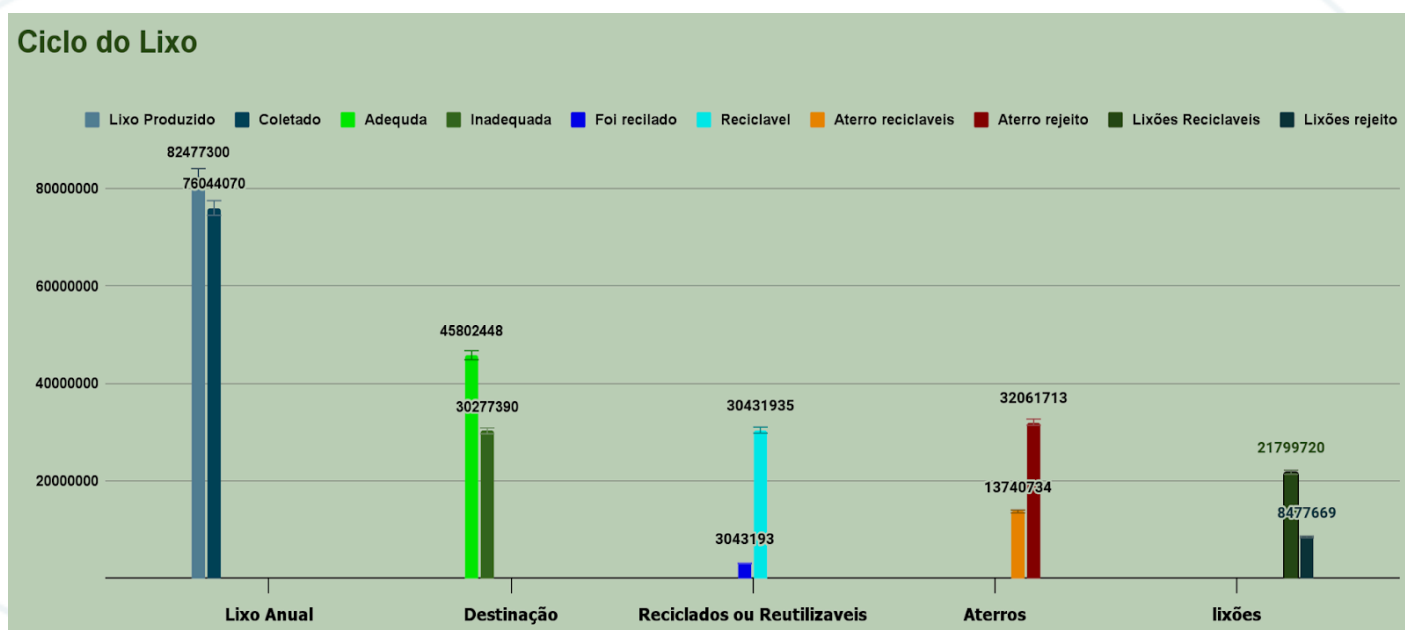


GRÁFICO 1 - CICLO DO LIXO URBANO<sup>4</sup>

<sup>4</sup>Gráfico 01 - "Ciclo do Lixo Urbano". Elaborado pelo Autor. 2021.

O gráfico acima aborda justamente como o Brasil destina de forma inadequada os seus resíduos sólidos, por inobservar o contexto histórico e a atual situação da gestão de lixo urbano, e assim ao implementar metas e medidas futuras sem compreender que deve ser revertido este atual cenário, com uma reformulação estrutural, o Brasil acabará apenas estabelecendo metas e mais objetivos que se tornarão inalcançáveis pela eclosão da gestão inadequada, portanto, enquanto não se buscar a reabilitação das estruturas sociais de gestão, de forma compatível com a possibilidade organizacional, o Brasil irá continuar em déficit quanto as suas obrigações de preservacionismo da ecologia urbana, em outras palavras, deve este dar um passo para trás para dar dois passos para frente.

#### **3.4. Gasto Econômico em Relação a Gestão dos RSU:**

Outrossim, é imprescindível observar que diante do atual contexto social de gestão de RSU, as determinações da lei nº 12.305/10, de só designar rejeitos aos aterros sanitários, torna desinteressante o investimento nas demais etapas de gestão do lixo urbano pois a demanda de custos desse serviço é alta, como vimos, de R\$ 38.328.503,00 para 2 toneladas de rejeitos, sendo que o Brasil produziu em 2020 82.477.300 de toneladas (TOMAZ; DE SOUZA; RIBEIRO; SANT'ANNA; SILVA FRANCO. op.cit 2020); (ABRELPE. op.cit 2021).

Em sendo tão dispendioso investir em meios de gerir o rejeito que sequer há orçamento para investir noutras etapas, afastando também as PPP, isso ocorre porque a reciclagem e a reutilização recebem uma grande carga de tributação, o que torna desinteressante para a iniciativa priva buscar tal incremento, e os recursos gastos com os aterros esgotam boa parte da arrecadação dos municípios o que afasta deles a capacidade de instituir a demais etapas (FREITAS, Marcelo, 2020).

Outrossim, constatado que os recursos investidos em coleta, transporte, destinação final e os serviços de varrição, capina, limpeza e manutenção de parques e jardins, limpeza de córregos, entre outros, alcançaram o patamar de cerca de R\$ 27.320.000.000,00 em 2021 (ABRELPE. op.cit. 2021. p.23). Com isso, a conduta diversa adotada pelos municípios, de sequer investir em reciclagem e coleta seletiva, corrobora para a atual crise ambiental e sanitária.



Conforme demonstram os estudos do Instituto Trata Brasil (ITB) em 2020, das 100 maiores cidades do país 70 investem menos de 30% do que arrecadam no setor sanitário, apenas 6 investem algo que ultrapassa a metade dos ganhos (VELASCO, C., 2020). Logo, é perceptível que o custo elevado de um aterro gera um baixo nível de reinvestimento em saneamento, além da ínfima arrecadação.

A partir disso, segundo as apurações do Instituto supracitado 94% dos municípios do país estão nas mãos de empresas públicas e só 6% têm participação privada (VELASCO, C., 2020). O presidente executivo do Instituto Trata Brasil, Édison Carlos, manifestou um descontentamento com o modelo atual de políticas e serviço dos aterros:

*“Esse formato baseado em apenas investimento público já esgotou suas possibilidades. Temos que encontrar uma nova forma, [...]. Hoje, nós temos empresas com contratos de 30 anos. Quando elas não conseguem executar o serviço, continuam com seus contratos do mesmo jeito, não há cobrança. E, na maioria das cidades, os serviços são ruins, não avançam. [...] enquanto o contrato continua”.*

(VELASCO, C., 2020).

O desleixo proporcionado pela falta de reinvestimento faz com que, segundo a Associação Internacional de Resíduos Sólidos (ISWA), o Brasil tenha um gasto anual de 5,5 bilhões em recuperação ambiental e tratamento de saúde, considerando apenas a poluição marinha, os dados vieram a partir do fórum mundial de água realizado no Brasil no ano de 2018, em Brasília-DF.

Em meio a todo esse cenário, os estudos da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (ABES), apontaram que os gastos pela falta de saneamento pelo poder público chegaram a R\$ 16.153.055,83, somente nos três primeiros meses de 2020, ocupando 4,2% dos leitos do Sistema Único de Saúde, proporcionalmente aponta-se para o gasto de 64 milhões em 2020. Ainda, segundo os referidos dados o Brasil poderia ter economizado 13.712 (treze mil setecentos e doze) leitos por mês disponíveis durante a pandemia se não houvesse internações por doenças causadas pela falta de saneamento, considerando ainda uma grande margem de erro, pois boa parte das pessoas que não têm acesso ao saneamento básico adequado, com baixa probabilidade de terem um acesso digno à saúde, assim os estudos representam somente 70% da população brasileira (ABES. 2020).

De forma direta é contabilizado que 42.000 pessoas são acometidas de malefícios advindo dos lixões . Ainda assim de forma indireta todo o município sofre impactos ambientais, como deterioração do solo, emissão de gases poluentes que aceleram o efeito estufa, gases como o metano e o dióxido de carbono, ademais há a poluição de fontes aquíferas ligadas aos centros urbanos que chega a contaminar as pessoas, adjunto dos danos à fauna que colocam em risco os animais e o seres humanos que têm contato com os bichos atraídos pelo lixo (SENA, 2020, op.cit).

Ao se considerar o país todo e os impactos ambientais que trazem um transtorno para a coletividade social, segundo Carlos Silva Filho, diretor-presidente da Abrelpe:

"Os impactos dos lixões, que contaminam a água, contaminam o solo e poluem o ar, afetam diretamente a saúde de 95 milhões de pessoas, sejam as que vivem no entorno desses lixões, muito próximos, ou aquelas que consomem ou a água ou os alimentos produzidos nessas áreas que estão contaminadas, trazendo uma série de problemas de saúde".<sup>5</sup>

Demonstrando que a decadência estruturada na política de saneamento adotada no Brasil, fere a dignidade da pessoa humana, trazendo não somente malefícios à saúde coletiva, bem como para o meio ambiente prejudicando o futuro do país. Toda essa situação demonstra que o investimento feito não vem sendo o suficiente, é nítida a carência de mudanças.

Não só isso, os dados da Abetre em 2021 em seu estudo sobre o destino do lixo e o futuro do meio ambiente apontaram que, dos 5.570 municípios brasileiros, 2.700 permanecem no estágio de lixões. Segundo o Presidente da Abetre, Luiz Gonzaga, ainda existem mais de 3.250 lixões espalhados pelo país, sendo que 60% das cidades brasileiras possuem lixões a céu aberto (ABETRE. 2020).

Para reverter essa situação a Associação suso mencionada estima que seriam necessários a construção de 500 (quinhentos) novos lixões regionais, equivalentes a R\$ 2.600.000.000,00 investidos somente na construção, (ALVES, Luiz. 2020. n. 5071). Segundo estudos sobre a universalização do Plano Nacional nos próximos 10 anos seriam necessários o investimento público de R\$ 2,400.000.000,00 todo ano, sendo

---

<sup>5</sup>BAST, Elias, 2018. - Silva Filho, C. Presidente-Diretor da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais.

que ao longo dos últimos 10 anos o valor investido médio foi a metade desse montante (VELASCO, C., 2020, op.cit.).

Todos esses dados e levantamentos corroboram para o entendimento de que o Brasil produz mais lixo ao ano do que consegue gerir, recicla em uma escala extremamente baixa em face daquilo que se poderia reciclar e não dispõem de meios de destinação correta do lixo.

Estes fatores contribuem para uma crise sanitária e ambiental, que acaba trazendo resultados negativos à saúde de toda coletividade atual e compromete o futuro da sociedade. Em virtude disso, armam-se as consequências que põe em risco a saúde coletiva. A ínfima coleta seletiva e o baixo tratamento de lixo em 61,3% dos municípios com uma disposição final que não prevê a reciclagem eleva o alto custo dos consórcios prestados, que somente tratam os rejeitos e não trazem resultados ambientais proporcionalmente positivos (VELASCO, C., 2020, op.cit.).

A respeito da Sustentabilidade Financeira das Parcerias Públicas Privadas (PPP) dos aterros e sua construção a ABRELPE modulou as medidas a serem intensificadas entre 2021 e 2024. E, apesar de tudo o que foi exposto, a ABRELPE estabeleceu que: *“O foco do presente estudo não será apresentar recomendações sobre como aprimorar os modelos tradicionais de contratação pública”* (ABRELPE, 2021. p.25).

Diferente daquilo que se propõe neste artigo, onde se busca uma otimização dos aterros sanitários por meio de uma adequação à realidade brasileira, buscando uma otimização financeira que torne o investimento nos aterros mais atrativo e visando uma reabilitação ecológica. Eis que, os aterros recebem recicláveis que acabam passando indevidamente para uma disposição final incorreta, de degradação, e não de reciclagem, e assim se perde por sua não realização, além de que reciclar os resíduos e reingressar eles no setor industrial acaba sendo custoso, sem qualquer atratividade ou incentivo, sendo necessário também para reversão desse cenário torna essa reabilitação frutífera.

### **3.5. O Cenário Brasileiro e as Estimativas Internacionais a Respeito Dos Aterros Sanitários:**

Em âmbito global, as organizações mundiais vêm se preocupando cada vez mais com a situação dos Resíduos Sólidos Urbanos, a ONU adjunto do Banco Mundial preveem um aumento em todo o mundo de 350% de resíduos sólidos urbanos até 2050, levando em conta o crescimento populacional que alterará os atuais meios de produção, esse cenário é cada vez mais alarmante e o mundo começa a se preocupar com o aumento do lixo ao longo das próximas décadas (ABRELPE, 2021. p.25). E, conforme foi exposto, o Brasil não consegue gerir a atuação da produção.

O baixo índice de matérias recicladas e a elevação da produção industrial junto do crescimento populacional sugerem um esgotamento das matérias-primas de forma cada vez mais acelerada. Considerando esses fatores, ao não incentivar quem proporciona o reaproveitamento e a reciclagem, estaremos sujeitos a um futuro em que irão “sobre tributar” quem produz, por conta da escassez de matéria-prima e do desgaste ambiental gerado pelos aterros, pode-se considerar esse os males das boas atitudes não tomadas.

Veja que, comparação com a União Europeia, que têm o território de 43.00.900 km<sup>2</sup> menor que o brasileiro, mas com uma população de 235,1 milhões de habitantes a mais que o Brasil, dados do Banco Mundial de em conjunto com informações coletadas pela *European Union* - "Fatos e números sobre a vida na União Europeia", ambos de 2021. Isto posto, foi constatado que, enquanto a União Europeia (UE) segundo relatórios (2012), movimentava US\$ 410.000.000.000,00 de dólares ao ano, já o Brasil perde oito bilhões de reais por ano com recursos gastos por enviar materiais recicláveis aos lixões e aos aterros (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). 2010.)

Essa movimentação da União Europeia é fomentada pelo correto manejo de resíduos sólidos e preservação do meio ambiente, chegando a economizar € 72000.000.000,00 euros ao ano, gerando 400 mil novos empregos, e a reinserção desses resíduos à cadeia de produção traz o aumento do produto interno bruto dos países da União Europeia (Revista Em Discussão, 2014. Ed. 22, p.51-52).

Ademais, o atual modelo vigente de aterro sanitário não é a forma mais adequada e sustentável, nem mesmo ecológica, mas apenas um meio de postergar

os problemas (Revista em Discussão. 2014. p.6), essa vem sendo a concepção mundial. Não obstante, essa é a mesma conclusão da conferência de aterros em Piracicaba no Brasil (Diário Oficial. Mtb 12.749). A conferência foi composta pelo grupo do Consimares, que é um conselho administrativo de vários municípios, adjunto de representantes de vários outros Estados do país. O resultado dessa conferência foi a de que há a necessidade de buscar um novo tipo de aterro.<sup>6</sup>

Ante a perspectiva brasileira, pelos estudos e apresentações conclui-se que é imprescindível a busca por formas de ampliar o alcance dessa tecnologia, na Europa há uma busca e desenvolvimento por soluções mais modernas e eficazes na área de resíduos (Barjas Negri, 2015). Outrossim, outro ponto de destaque antes dos estudos foi que é necessário adaptar os novos modelos de aterros às condições e necessidades do Brasil (Denis Andia, 2015). Assim, para que não fiquemos mais uma vez atrás do resto do mundo precisamos adaptar e fomentar a criação de novos modelos de aterros e novas políticas de reciclagem para que o Brasil alcance e cumpra com sua agenda ecológica (Diário Oficial. Mtb 12.749).

Nestes termos, as PPP são auxiliares da administração pública que devem ser geridas como elementos de organização social, e serem regulamentadas para prestação dos serviços estatais de saneamento como já se tem tal previsão, portanto, deixando de ser entendidas como gasto e mitigação da função pública para passar a ser compreendidas como investimento pautado na reversão da atual situação ambiental.

#### **4. CONCEPÇÃO DA TEORIA BASE COMO FORMA PRECURSORA INICIAL:**

Neste prisma que se faz a proposta de otimização do vigente artigo para intensificar as concessões PPPs buscando implementar aquilo que propõe o Art. 8º da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei de nº 12.305 de 2 de agosto de 2010. Utilizando dos meios acadêmicos e da pesquisa científica, a teoria que se formou foi a de que:

*“uma mudança significativa que economizaria recursos e tornaria mais próximo o cumprimento das determinações do Ministério do Meio Ambiente seria a incorporação de serviços para um só meio, através da doutrina tributária voltada*

---

<sup>6</sup>Diário Oficial. LEITE, Sonia; Prefeitura municipal de Piracicaba Recebe grupo Consimares, Relatório de visita Diário oficial, CRT de Palmeiras.



*para a extrafiscalidade e ao incentivo de condutas desejáveis, buscando a reciclagem em face do preservacionismo e da reutilização, eis que os aterros sanitários são um solo fértil para uma otimização”.*

Portanto, há um método de gestão de RSU, através do “TBM”, procedimento que está sendo implementado em algumas cidades europeias capaz de reciclar até 50% dos materiais recicláveis submetidos ao procedimento, (FIDALGO DA COSTA, J.P. op.cit. 2010).

Outrossim, segundo o Diário Oficial de Piracicaba (2021) essa tecnologia europeia introduzida no Brasil se moldou à realidade brasileira (Barjas Negri, 2015), demonstrando a possibilidade de incorporar a melhor metodologia à logística tecnológica brasileira, adaptando-se a nossa realidade. Contudo a viabilidade financeira ante ineficácia legislativa e os desincentivos são questões a serem ainda superadas no desenvolvimento dos Aterros (MÁXIMO, op.cit. 2011); (FREITAS, op.cit. 2020), (ABRELPE. 2020). Logo, visa o presente artigo desenvolver os Aterros Ambientais através do incentivo tributário.

O procedimento idealizado é um modelo de triagem a partir da destinação do lixo, que vem direto das coletas para um novo modelo de aterro, onde será realizado a separação dos resíduos de forma seletiva, visando incorporar todos os procedimentos, incluindo a reciclagem que dará margem para essa arrecadação de reinvestimentos.

Ocorre que, conforme foi explanado anteriormente, atualmente os resíduos sólidos urbanos são direcionados aos aterros e aos lixões sem qualquer seletividade, e a institucionalização dessa coleta seletiva foge à realidade brasileira, pelo grau de amplitude do sistema de saneamento, eis que o investimento tardio não reverteria a situação atual nem mesmo traria futuros para manutenção desse sistema de saneamento.

Assim, a lei determinou que os aterro só deveriam receber rejeitos, contudo a determinação acabou fazendo com o lixo fosse quase que integralmente direcionado aos lixões, onde após um longo tempo de espera por conta da degradação natural o lixo dos lixões passavam a ser direcionados aos aterros, pois com tempo os resíduos sólidos passam para categoria de rejeitos.

Reiterando, a incorporação da coleta seletiva além de ser um gasto não suportável pelas atuais gestões municipais, não reverteria de forma célere a atual situação. Conquanto, aquilo que se propõe é uma incorporação dos serviços de manejo para um só local, assim não se fere o que determinado em lei, que prevê submissão dos rejeitos a disposição final dos aterros sanitários, mas amplia o que os aterros devem receber e proporciona novas obrigações de manejo ao incorporar a coleta seletiva e separação de espécie de lixo em um só procedimento de tratamento, por meio da aplicação do procedimento citado "TMB".

Subseqüentemente, a metodologia que se idealiza e que preliminarmente deve ser adotada é o TMB - Tratamento Mecânico Biológico, é um dispositivo implementado em diversos países e devido ao seu resultado vem ganhando cada vez mais notoriedade. Em vários periódicos acadêmicos são abordados o seu processo, contudo após uma breve descrição procedimental que será devidamente exposta, o intuito desta tese, ao explorar tais pontos é a utilização desse procedimento no Brasil buscando propor novas formas de implementação. Porém, o que diferencia a sua aplicação no Brasil é que o processo se iniciará desde a coleta do lixo dos meios urbanos, que serão submetidos ao "TMB-B" - (Tratamento Mecânico Biológico Brasileiro).

O TMB tem como objetivo principal a reciclagem, conseqüentemente evitar que grandes quantidades de resíduos sólidos urbanos sejam enviadas para a sua disposição final nos aterros sanitários. Inicialmente é realizada a pesagem do lixo, depois uma inspeção humana de conferência, o lixo pode ser separado de forma manual ou automática. Segundamente, o lixo coletado passa pela triagem primária que consiste na abertura dos sacos de lixo, onde há uma separação dos resíduos biológicos que são inapropriados para a reciclagem, a segunda triagem determina os tipos de materiais segundo suas classificações, quer sejam derivados, plásticos, metais, tecidos, papéis, vidros e quaisquer outros resíduos que possam ser reciclados. Após esse processo de segregação, com o propósito de trazer uniformidade aos materiais, é utilizado o método de separação balística, que faz a separação de um fluxo de matérias-primas distinguindo as classificações (magnéticos [de procedência óptica ou de presença de correntes de fuga presente em materiais condutores]; também de Polietileno Tereftalato, ou plástico e outros),

todo esse processo pode ser complementado por separadores óticos, depois é realizado um teste e controle de qualidade, com as matérias extraídas dos resíduos sólidos e por fim a sua destinação final de reciclagem (PRATA DA SILVA, João Dias. 2016).

Em meio aos estudos do processo supracitado, Fidalgo da Costa, em seu Relatório de Estágio de Mestrado em Ecologia Humana e Problemas Sociais Contemporâneos apresentada para a Universidade de Lisboa (2010), a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH), sobre “Tratamento mecânico e biológico de resíduos sólidos urbanos: avaliação do seu potencial para a recuperação de materiais recicláveis”, concluindo que este processo, o TMB, permite reciclar mais de **50%** dos RSU.

Essa pesquisa foi atribuída a um estudo da Agência Portuguesa do Ambiente, a Agência fez uma declaração destacando a valorização do material reciclado, e o aumento da tributação na reciclagem devido a utilização desse sistema de tratamento, desta forma, a Agência Portuguesa se comprometeu em dar todo o apoio para a adoção desse programa no país, Portugal, e fez menção a relevância do processo. A partir de seguinte declaração:

*“Declara -se que a Agência Portuguesa do Ambiente adjudicou à Querecus- Associação Nacional de Conservação da Natureza a realização de um estudo sobre o funcionamento das unidades de TMB, mas vertentes de triagem multilateral, e no escoamento do composto para aumentar as metas de reciclagem e valorização multimaterial.*

*Atendendo à grande relevância de recolha de informações sobre este assunto, solicitamos que seja dado todo apoio à referida associação no processo dos objectivos do trabalho”.*

(Declaração de Gonçalves Henriques, António; Diretor geral da Agência Portuguesa do Ambiente. a respeito do Relatório de Estágio de Mestrado em Ecologia Humana e Problemas Sociais Contemporâneos apresentada para a Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas [FCSH] por FIDALGO DA COSTA, J.P. 2010 f.91]).

Com a devida adequação desse método, pois no processo de TMB evita ou busca minorar a destinação de resíduos aos aterros sanitários, mas com uma implementação adaptada deste procedimento nos aterros sanitários adjunto de um sistema de biodigestores e com a intensificação na reciclagem, todos estes procedimentos operados por um só meio operador é o que se propõe, por óbvio, seria realizado todo um processo de transição em face dos contratos vigentes, e aqueles

que optarem por institucionalizar o novo modelo ou solicitarem um período de adequação aos novos encargos poderiam adquirir os incentivos fiscais com a devida conclusão da adequação, tanto a implementação desse modelo adaptado à realidade brasileira quanto o incentivo tributário que diferenciam o presente periódico de demais estudos já formulados.

A diferença deste procedimento na realidade brasileira seria que o lixo viria já da coleta, destinando a devida quantidade de lixo aos aterros de acordo com seu porte, a implementação tecnológica pode ser feita em parte por trabalho humano, o que iria gerar empregos e ajudar na rápida implementação no país, como por exemplo os serviços de logística de destinação, a inspeção do lixo e verificação.

Dando sequência, outra etapa que deve ser incorporada aos aterros é a de biodegradação dos materiais orgânicos que devem passar por um biodigestor. Em suma, os materiais húmidos que vão para o biodigestor onde todo ar é eliminado, para que as bactérias anaeróbicas aceleram o processo de decomposição e diminua o volume desse resíduo, proporcionando a significativa redução do volume do resíduo acelerando sua decomposição e gerando o biogás, que pode ser captado para a geração de energia. Esse material é retirado do biodigestor e encaminhado para locais onde ficarão por um período de tempo até estar em condições ideais para ser reaproveitado, ou quando não é possível, somente então será destinado como rejeito ao aterro (PRATA DA SILVA, João Dias. op.cit.).

Através do ponto de vista teórico abordado, o TMB traz uma base empírica de segurança atestada pela sua implementação em Portugal por exemplo que atesta sua qualidade, bem como pelos estudos da Universidade de Lisboa, de que o procedimento é capaz de reciclar 50% dos resíduos sólidos urbanos submetidos ao TMB. Assim, esse meio utilizado tornará o Estado cada vez mais próximo de cumprir suas obrigações e proporcionar um desenvolvimento sustentável.

Acontece que, dada a necessidade de otimização dos aterros sanitários, existe a imposição de novas obrigações a serem impostas aos Aterros Ambientais, para assegurar o desenvolvimento eficaz dos Aterros Ambientais. Assim sendo, o que irá instruir essa nova mudança, além da devida regulamentação legal, será o incentivo tributário. Toda essa otimização iria fazer parte da Implementação do "TMB-B", nos aterros sanitários, chamados de "Aterros Ambientais". Estes Aterros Ambientais

seriam então responsáveis por fazer a seleção de resíduos e determinar a reciclagem dos materiais ou a decomposição dos resíduos, ou seja, pela disposição final do lixo, quer seja reutilização, reciclagem, decomposição e biodegradação, conforme determinação legal.

## **5. ANÁLISE DE LEIS E JULGADOS EM FACE DA RECICLAGEM E DA REUTILIZAÇÃO:**

De antemão, no Art.15º da Lei n. 12.305/10 é determinado pelo Ministério do Meio Ambiente, pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos e pela União que em 20 anos devem ser elaboradas e estabelecidas metas que visem o aumento da reciclagem, da reutilização e a destinação ambientalmente adequada, assim como propõe este Artigo.

E, conforme Lei de n. 12.305/10. Art. 3º, IV e VII, visando a minimização dos impactos ambientais é atribuída a reutilização e a reciclagem o *status* de destinação adequada, como um meio ambientalmente correto dos resíduos sólidos pelos órgãos competentes, do Sisnama, do SNVS e do Suasa, desde que não coloquem em risco a saúde pública. Assim, pode-se considerar a reciclagem como a disposição final dos resíduos sólidos (Lei de n. 11.445/07. Art. 3º, alínea c). Ademais, como foi anteriormente destacado é função dos aterros sanitários promover a disposição final dos resíduos sólidos.

Logo, para se alcançar essa otimização dos aterros sanitários através do incentivo tributário é de suma importância compreender aquilo que é classificado como “processo de reciclagem” e de “processo de reutilização”, bem como de “disposição final” e “destinação”.

Por isso, serão abordadas interpretações doutrinárias, jurídicas e de âmbito legislativo a respeito da prática de reciclagem e sua configuração, como também da reutilização, para melhor delimitar as práticas incentivadas e modeladas nos Aterros Ambientais.

Neste sentido, a lei 12.305/10, em seu Art. 3º, parágrafo XIV, classifica a reciclagem como “transformação” que altera as propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas do material. Assim, ao considerar o método de transformação o



legislador atribuiu à reciclagem como uma fase de industrialização, ao qual em tese incidirá no todo o Imposto sobre os Produtos Industrializados - IPI.<sup>7</sup>

Outrossim, a reutilização segundo a lei 12.305/10, parágrafo XVIII, Artigo 3º, é definida como o processo recondicionante onde há a ausência de alterações biológicas, físicas ou físico-químicas que alterem a propriedade do resíduo (Lei de nº 12.305/10. Art. 3º, XVIII). Contudo, ainda há uma problemática de interpretação sobre definir ou não a reutilização como um processo “recondicionante”, uma vez que esse procedimento não altera as características do produto, somente é uma fase que proporciona uma nova utilização, o que na teoria também é uma modalidade de industrialização e tem a incidência do IPI.

A importância desta distinção é que, conforme abordado anteriormente, a tiragem exercida no TBM-B, incorporada pela nova modalidade de aterro, visará a destinação “final” como uma parte do processo, logo prevê a destinação fim como uma fase, o que não é muito diferente daquilo realizado hoje com os rejeitos e os aterros, pois como vimos dentro dos aterros os rejeitos, me sua maioria, destinam-se a compostagem ou adubação, mesmo classificados como finais, não são estes procedimentos de ultimação do produto, mas sim fases procedimentais dentro de um processo, assim que se propõe enxergar a reciclagem, como destinação final no sentido de ser ambientalmente adequada, mas com um procedimento que integra um processo de industrialização e não a constituição de um fato gerador por inteiro.

Em outro prisma, a reinserção do material reciclado ao setor empresarial consistirá na prática de circulação do material, onde há outro imposto que passa a incidir desde então, é o ICMS, Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, previsto na lei complementar Nº87 de 13 de setembro de 1996.<sup>8</sup>

Essa discussão sobre os tributos aplicáveis na reciclagem e/ou reutilização se arrasta a muito tempo, há no Supremo Tribunal Federal um Recurso Extraordinário de nº 607.109, Tema 304 da sistemática da Repercussão Geral, onde se discutiu a

---

<sup>7</sup>Brasil. Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010. Regulamenta a cobrança, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI. 15 de junho de 2010; 189ª da Independência e 122ª da República.

<sup>8</sup>Brasil. Lei complementar Nº87 de 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. Brasília, 13 de setembro de 1996; 175ª da Independência e 108ª da República.

cumulatividade e não-cumulatividade de créditos de PIS/Cofins na aquisição de insumos recicláveis.<sup>9</sup>

O Recurso Extraordinário teve como relatora a ministra Rosa Weber, e em 2022 foi passado ao Min. Gilmar Mendes, tutelado à competência do Tribunal Pleno. Pois bem, em sede recursal se fixou a tese de que: "São inconstitucionais os arts. 47 e 48 da Lei 11.196/2005, que vedam a apuração de créditos de PIS/Cofins na aquisição de insumos recicláveis". Ou seja, existem mecanismos análogos que vedam que os materiais reciclados que já sofreram determinadas tributações estejam sujeitos novamente à mesma tributação, para evitar a bis in idem sobre o procedimento de reciclagem como uma forma de incentivo à prática.

### 5.1. Benefício Tributário do IPI

Pois bem, o IPI (Imposto sobre os Produtos Industrializados) é a tributação feita pelo ato de industrialização sobre algum material/produto, destacando que a alíquota do IPI será estipulada com base na essencialidade do produto; tornando produtos essenciais menos tributados.

Olhando assim para as operações de reciclagem e reutilização, vale dizer que a transformação e acondicionamento são caracterizados como industrialização, segundo o Artigo 4º, inciso I e V, do decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010:

Art. 4º - Caracteriza industrialização qualquer operação que modifique a natureza, o funcionamento, o acabamento, a apresentação ou a finalidade do produto, ou o aperfeiçoe para consumo, tal como:

I - a que, exercida sobre matérias-primas ou produtos intermediários, importe na obtenção de espécie nova (transformação);[...] V - a que, exercida sobre produto usado ou parte remanescente de produto deteriorado ou inutilizado, renove ou restaure o produto para utilização (renovação ou acondicionamento).

Assim, Receita Federal já indicou que os materiais reciclados, resultantes dos processos de industrialização na modalidade transformação são passíveis de tributação, mas o procedimento de reciclagem não se confunde com a transformação ou acondicionamento.<sup>10</sup> Criando assim justamente uma ruptura sobre

<sup>9</sup>Brasil. Supremo Tribunal Federal; Recurso extraordinário nº 607109. Ementa: Tributário. PIS/COFINS não-cumulativas industriais do setor papelero. possibilidade da utilização de crédito do PIS e da COFINS decorrentes da aquisição de desperdícios, resíduos ou aparas. exame de constitucionalidade Art.47 da Lei 11.196/2005. Existência de repercussão geral.

<sup>10</sup>Brasil, Consulta da Coordenadoria-Geral de Tributação; Receita Federal. SC Cosit nº 294. de 26 de dezembro de 2018. Diário Oficial da União.

o fato de incidência, qual seja, se a reciclagem fizer parte de uma cadeia produtiva, esta deve ser englobada pela fase de um dos processos de transformação, contudo, se a reciclagem for o último procedimento aplicado, este deverá ser convertido num processo por inteiro no qual irá incidir o IPI.

Assim, segundo a Lei n. 12.305/10, Art. 3º, parágrafo XIV, a reciclagem se caracteriza por submeter um produto a uma transformação que altera as suas propriedades ou a uma segregação residual. Contudo, para a Receita Federal, o procedimento de reciclagem se difere por essência do processo de transformação, confira-se pela Consulta da Coordenadoria-Geral de Tributação n. 249:

“Transformação é a obtenção de espécie nova. Bastante válida é a analogia que a transformação é como misturar vários ingredientes num liquidificador e extrair um produto novo, totalmente diferente dos ingredientes originais.”(SC Cosit nº 294. de 26 de dezembro de 2018. Diário Oficial da União.)

Nesse sentido, conforme aludido, a obtenção de nova espécie é uma transformação como fim, sendo um processo completo, porém, o entendimento de que a reciclagem inaltera uma matéria, sem torná-la diferente dos “ingredientes originais”, mas sim como um procedimento que têm uma função de reutilizar matéria sem que se gere algo novo, tem o *status* de procedimento ainda não tributável, salvo se for de ultimação.

No entendimento do Ilustre Paulo Roberto Leite, a Reciclagem é um canal reverso de revalorização, o que traz a existência de “matérias-primas secundárias” ou “recicladas” que serão reincorporadas à fabricação de novos produtos, destacando que para que essa reintegração se realize, são necessárias as etapas de coleta, seleção e preparação, reciclagem e reintegração ao ciclo produtivo (LEITE, Paulo. R, 2017. p.1). Ou seja, entendo no sentido de que até que o procedimento seja finalizado com a reincorporação, não há que se falar em transformação na reciclagem, lado outro, somente quando se incorpora a “matéria-prima secundária” que seria “o ingrediente sem tornar diferente do original” a um novo produto, que se encerra o processo tributável, e não devendo então tributar-se o início do procedimento.

Assim, o procedimento de reciclagem não gera um novo produto, ela gera um “material pós-consumo” que poderá passar por uma nova transformação para obtenção de um novo produto diverso do original, sendo então a reciclagem um dos

meios para uma nova transformação, conforme decisão da Coordenadoria-Geral de tributação expôs na Consulta n. 249 de 26 de dezembro de 2018 (IPI):

“condição de matérias primas e/ou produtos intermediários para fabricação de novos produtos, dentre outras possíveis aplicabilidades. [...] o processo industrial de transformação é exercido sobre matérias-primas, ou sobre produtos intermediários, e dele resulta um produto de espécie nova, diversa da matéria-prima ou do produto intermediário utilizados.”

Isto posto, segundo esse entendimento, a reciclagem não seria por si só capaz de configurar um processo de transformação, mas deveria ser englobada dentro de um dos processos, como parte integrante de um processo só, e não como um fato gerador. Assim, cobrar o IPI dentro da reciclagem realizada nos Aterros Ambientais é o mesmo que cobrar duas vezes um mesmo processo, em duas fases diferentes dos procedimentos da mesma transformação exercida.

Ademais, no estudo de Marcelo Freitas (2020), que aborda os aspectos de tributação sobre a ótica dos materiais reciclados, “Reciclagem e os tributos no setor de reciclagem”, foi concluído que:

[...]“A falta de benefícios tributários que permitiria impulsionar os investimentos na criação e fabricação de produtos a partir de materiais pós-consumo, e o impasse jurídico, gerado por divergências no entendimento da própria legislação, acabam por criar um ambiente instável. As indústrias que reutilizam materiais pós-consumo não possuem qualquer incentivo e seus produtos apresentam uma carga tributária maior do que aqueles fabricados com matérias-primas ‘originais’.”

Dado a essa perspectiva exposta, o que se pode concluir é que devido às divergências de entendimentos a respeito da tributação sobre a reciclagem, diante do cenário de precariedade do manejo de resíduos sólidos e a falta de reciclagem pela carência de incentivos, a tributação sobre os materiais reciclados e reutilizados faz com que seus impostos os deixem menos atrativos do que as matérias-primas dos mesmos materiais. Logo, pode-se inferir que a ausência da regulamentação definitiva do Direito ou até mesmo a ausência de incentivos apenas contribuiu para o desgaste e degradação do meio ambiente.

Apesar de ainda haver uma grande discussão nos cenários políticos, jurídicos e ambientais sobre a tributação que é imposta a esses resíduos reciclados e/ou

reutilizados, cada uma das esferas administrativas que constituem o País detém a liberdade de legislar sobre os tributos de sua competência, deste modo existe uma variação dos tributos incidentes nestes procedimentos (CFBR, Artigos 145 e 146)

Consequente, tendo em vista que o IPI e ICMS são imposto seletivos, ou seja relativos a partir da essencialidade do produto, conforme abordado na tese de Diego Bomfim, em seu Artigo sobre “Extrafiscalidade: identificação, fundamentação, limitação e controle”, apresentado à Universidade de São Paulo:

[...]“um imposto é seletivo quando pode ser cobrado com base em diversas e selecionadas alíquotas, e não de maneira genérica. Essa seletividade de alíquotas no Brasil, por força da constituição só pode ser levada a cabo na instituição do ipi (quando é obrigatória) e do ICMS (quando é facultativa), e tem de ser graduada sempre com base na essencialidade [...] especificamente no que se refere ao IPI”. (BOMFIM, 2014, p.203).

Temos então como um exemplo da essencialidade quando uma alíquota maior de um X imposto é aplicado a em produtos como cigarro e cerveja, e uma menor aplica-se a remédios, assim, tornando a prática do fumo/alcoolismo menos atrativa, em contraponto, é entendido como prioritário trazer estímulos tributários para a rede farmacêutica, induzindo então condutas desejáveis por meio dos impostos.<sup>11</sup>

Contudo, ter os direitos previstos em lei não faz com que se instaure a imediata força normativa de resguardo, é preciso acionar a força cogente do Direito Tributário sobre a sociedade de bens e direitos (DA SILVA, José Afonso. Ed.2. 2007. p. 49-50).

Assim, segundo a doutrina da Jurisdição Tributária, considera-se o IPI um impostos de caráter de “extrafiscalidade”, quando se trata a seletividade no sentido de condutas e práticas instigadas pelo Direito, estaremos falando então da vertente da seletividade chamada de "extrafiscalidade" ou regulatórias (AMARO, Luciano. 2004. Ed.10, p.89).

Com isso, a extrafiscalidade tem incidência segundo a seletividade do produto no seu processo de industrialização (CFBR. Art. 153, § 3º, I), também é acionada na constituição da República Federativa do Brasil de 1988 segundo a essencialidade das mercadorias e dos serviços (CFBR. Artigo 155, II, § 2º, III). Pois, não possui como

---

<sup>11</sup>Brasil. Tabela de Incidência do IPI. Anexos anteriores vinculantes ao Decreto nº 10.532/2020. Publicado em 05 de fevereiro de 2017. Atualizado em 04 maio de 2021.



objetivo arrecadação, mas tem uma função econômica-social, que estimula as condutas desejáveis (NOGUEIRA, Ruy Barbosa , 1986.).

"A experiência jurídica nos mostra, porém, que vezes sem conta a compostura da legislação de um tributo vem pontilhada de inequívocas providências no sentido de prestigiar certas situações, tidas como social, política ou economicamente valiosas, às quais o legislador dispensa tratamento mais confortável ou menos gravoso. A essa forma de manejar elementos jurídicos usados na configuração dos tributos, perseguindo objetivos alheios aos meramente arrecadatários, dá-se o nome de *extrafiscalidade*".

(Carvalho, Paulo de Barros - Curso de Direito Tributário, 2012. p. 287)

Um dos autores mais elementares para a compreensão do campo do Direito Tributário a respeito das características dos impostos é o grande Jurista Geraldo Ataliba, que considera que:

"Consiste na *extrafiscalidade* no uso dos instrumentos tributários para obtenção de finalidades não arrecadatórias, mas estimulantes, indutoras ou coibidoras de comportamentos[...] É lícito recorrer aos tributos com o intuito de atuar diretamente sobre os comportamentos sociais e econômicos dos contribuintes, seja fomentando posicionamento ou inibindo certos procedimentos. [...] Por intermédio de normas que, ao preverem uma tributação, possuem em seu bojo, uma técnica de intervenção ou conformação social por via fiscal. São os tributos *extrafiscais*, que podem ser traduzidos em agravamentos ou benefícios fiscais dirigidos ao implemento e estímulo de certas condutas"

(Ataliba, Geraldo, - hipótese de incidência tributária, 1990 p.233).

A partir dessa linha de raciocínio, o que se espera constituir ao considerar o meio ambiente, não é tributar mais quem recicla, mas sim incentivar a não poluição e a reciclagem.

Através dessa doutrina, Anselmo Henrique Cordeiro Lopes, Mestre e Doutor em Direito constitucional pela Universidade de Sevilla, concluiu que: "Em razão dessas constatações, o entendimento tradicional de que o IPI deve ser tributado somente de acordo com a 'essencialidade econômica' do produto deve ceder para compreensão moderna de que também deve ser considerada para efeito de eleição de alíquota do IPI a 'essencialidade ambiental do produto', a que deve corresponder a seletividade ambiental". No mesmo sentido anteriormente exposto.

Por consequência, um grande debate acerca dessas determinações do imposto é travado nos meios doutrinários, nos canais legislativos e no poder

judiciário. Exemplos desses debates além da supracitada Consulta n. 249 de 26/12/2018 e outras, pode-se citar as articulações da “bancada ambientalista” do plenário e algumas outras frentes ambientalistas que buscam ampliar a aplicação da seletividade ambiental, com fundamento na defesa da dignidade humana.<sup>12</sup> Essa mobilização exaustivamente exposta foi um dos pontos de debate que tratou o presente artigo.

Nestes primas, tendo o presente artigo o objetivo trazer um benefício à tributação do IPI, com o intuito de promover, por meio desses mecanismos não só o meio ambiente sadio, mas também o bem estar social ligado à dignidade humana. Assim, em caso de concepção divergente, onde se considera que reciclagem realizada pelos Aterros Ambientais tem parâmetros incursos de transformação, não se deve perder de vista que o que se propõe é o incentivo tributário. Pois o desgaste em definir paulatinamente qual imposto deve ou não incidir sobre qual momento da reciclagem afasta o finalidade real que está sendo proposta, de aplicação da extrafiscalidade dos impostos como um incentivo ambiental.<sup>13</sup>

Assim, vale ressaltar que a legislação tributária brasileira é bastante extensa e comporta vários impostos. Conforme a finalidade exibida, não anseia a criação de uma nova tributação ambiental ou difundir impostos em face do meio ambiente, mas sim utilizar dos impostos já existentes, diante dos procedimentos ambientais descritos, para trazer a seletividade como uma alternativa de incentivo a prática de reciclagem exercida por Aterros Ambientais.

## **5.2. Ordenamento Jurisdicional de ICMS:**

---

<sup>12</sup>Brasil. Agência Câmara de Notícias - “Frente Ambientalista debate importância da reciclagem”. 17 de julho de 2020.

<sup>13</sup>Recurso extraordinário. Repercussão geral. Direito Tributário Ambiental. 2. Tema 304 da sistemática da Repercussão Geral. (...) Dualidade de alíquotas. Prejuízos econômicos ao contribuinte industrial dedicado à reciclagem. 5. Inconstitucionalidade de tratamento tributário prejudicial à indústria de reciclagem. Princípio do protetor recebedor. Possibilidade concreta de os créditos fiscais superarem o valor do PIS/Cofins recolhido na etapa anterior da cadeia de produção. afronta aos princípios da isonomia tributária, neutralidade fiscal e ao regime tributário favorecido e simplificado devido à microempresa e à empresa de pequeno porte. 6. Ética ambiental. Estado Socioambiental de Direito. Sustentabilidade ecológica e social. Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Artigos 170, inciso VI, e 225, da Constituição Federal. Vinculação do Legislador ordinário. Impossibilidade do esvaziamento do substrato axiológico dos direitos fundamentais ambientais. Inconstitucionalidade de tratamento tributário mais gravoso ao elo mais frágil da cadeia produtiva. População de baixa renda. afronta às normas fundamentais de defesa do meio ambiente e da valorização do trabalho humano. Recurso extraordinário provido. (RE 607109, Relator(a): ROSA WEBER, Relator(a) p/ Acórdão: GILMAR MENDES, Tribunal Pleno, julgado em 08/06/2021, PROCESSO ELETRÔNICO REPERCUSSÃO GERAL - MÉRITO DJe-161 DIVULG 12-08-2021 PUBLIC 13-08-2021)

Noutro prisma, a Lei n. 12.305/10 que estabelece em seu Art.3º que é responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes zelar por uma série de etapas do ciclo de vida de um produto, desde a obtenção da matéria-prima, a fabricação, consumo e disposição final (Brasil. Lei de nº 12.305/10. Art. 3º I, XII).

Neste mesmo sentido no décimo segundo parágrafo (XVII) do artigo terceiro (Art.3º) foi instituído um conjunto de ações que viabilizem a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial que pode servir como material de reaproveitamento para a produção, que também é entendida como destinação ambientalmente adequada (*op.cit.* Art. 3º, XII).

Considerando então a extrafiscalidade ambiental como incentivo tributário, pois a essencialidade do serviço de reciclagem e a restituição da matéria reciclada ao setor empresarial são objetivos previstos no PNRS como condutas desejáveis a serem incentivadas (*op.cit.*). Em virtude disso, Marcelo Freitas comenta no seguinte sentido:

“No caso do ICMS, o benefício é mais pelo lado ambiental do que propriamente por uma redução no preço final do produto. Os Estados não aplicam ICMS sobre a circulação de materiais usados, mas exigem o imposto integral sobre o produto final reciclado. Portanto, o ICMS que não é cobrado na etapa intermediária volta a ser exigido por inteiro sobre o produto reciclado que chega ao consumidor sem qualquer redução tributária”.

Dessa forma, considerando que a reciclagem é instituída por lei como uma das formas de se assegurar o meio ambiente sadio e a preservação ambiental (Lei de n. 12.305/10. Art.15º). Conforme já exposto, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, traz a reciclagem como uma conduta a ser incentivada pelos meios tributários, e o imposto condiciona a reciclagem à seletividade ambiental.

Subsequentemente, o que se emerge sobre a sociedade a partir da seletividade do imposto é, como o Direito age ao direcionar as condutas sociais por meio de incentivos através da tributação. Logo, resta evidente a eco-eficiência do serviço de reciclagem sendo contemplada com a extrafiscalidade ambiental do ICMS, em conjunto com a extrafiscalidade ambiental do IPI, visando a reintegração do resíduo reciclado ao setor empresarial, também sendo este um objetivo previsto no Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Incidindo, portanto, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), previsto na lei complementar n. 87 de 13 de setembro de 1996. Que promove aos Estados e Municípios e ao Distrito Federal, a jurisdição sob o imposto de circulação de mercadorias, prestação de serviço de transporte interestadual e intermunicipal ainda que se iniciem no exterior.<sup>14</sup> Estando sujeito ao que determina a constituição federal/1988 nos artigos 152 e 146:

Art.152.: “É vedado aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios estabelecer diferença tributária entre bens e serviços, de qualquer natureza, em razão de sua procedência ou destino”.

Art.146.: “Lei Complementar poderá estabelecer critérios especiais de tributação, com o objetivo de prevenir desequilíbrios da concorrência, sem prejuízo da competência da União por lei, estabelecer normas de igual objetivo”.

Portanto, o ICMS é delimitado através do CONFAZ - O Conselho Nacional de Política Fazendária, conforme o determinado na Lei complementar n. 24 de 07 de janeiro de 1975, que traz o objetivo de promover consórcios em assembleias que reúnem um representante da União, de cada um dos Estados e do Distrito Federal.<sup>15</sup> Com a finalidade de que os Estados em paridade se aproximem de medidas tributárias sem que firam os artigos 152 e 146 da CF/88, para não causar instabilidade ou favorecimento de qualquer natureza tributária.<sup>16</sup>

Desta forma a incubência geradora de benefícios tributários se faz segundo a aprovação consensual, que faculta a aplicação do benefício a cada um dos Estados, desde que todos tenham esse direito facultativo em paridade.

Essa paridade se delimita a partir da capacidade que cada Estado tem em proferir tais medidas, para exemplificar, uma notória medida que ganhou repercussão é a Lei estadual de Roraima n. 215, de 11 de setembro de 1998, que instituiu incentivos tributários com o interesse de estimular pontualmente certas práticas, medida essa que assegurou:

---

<sup>14</sup>Brasil. Lei complementar Nº 87 de 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. Brasília, 13 de setembro de 1996; 175º da Independência e 108º da República.

<sup>15</sup>Brasil. Lei complementar nº 24 de 07 de janeiro de 1975. Dispõe sobre os convênios para a concessão de isenções do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias, e dá outras providências.

<sup>16</sup>Brasil. Constituição Federal de 1988, Art. 155, inciso II e § 2º, inciso XII, alínea “g”; Lei Complementar nº 24, de 7.1.1975; Decreto nº 7.482, de 16 de maio de 2011 - Art. 33.

Ementa: “Dispõe sobre o Incentivo Fiscal para os Empreendimentos Agropecuários participantes do Projeto Integrado de Exploração Agropecuária e Agro-industrial do Estado de Roraima e dá outras providências”.

(Ementa da Lei Estadual de Roraima Número 215, de setembro de 1988; Disponível no Diário Oficial Nº1.884 de 16 de setembro de 1998).

Dois anos antes para o fim da sua vigência, em 2016 a lei 215/98 ganhou uma prorrogação até 2050, através da lei n. 1.150/2016, que instituiu sobre todos os participantes do projeto do referido Estado isenção de impostos estaduais incluindo ICMS. Com isso esta lei exemplifica o intuito deste Artigo, quanto a utilização do ICMS de forma extrafiscal buscando incentivar condutas desejáveis, quer seja a reutilização e reciclagem, por conta da seletividade e essencialidade do serviço, dispondo do princípio fundamental da faculdade e paridade de cada Estado.

### **5.3. ICMS Como Incentivo Ambiental:**

Quando se fala de ICMS e Ambientalismo deve ser feita uma menção ao ICMS-Ecológico. É uma política facultativa que em 2021 foi implementada em 13 Estados, dentre eles o Paraná foi quem instituiu pioneiramente pela Lei Complementar n. 59/1991, medida essa que é responsável pela receita de 5% do repasse de ICMS que o Estado recebe. De modo geral esse incentivo tributário decorre da Política Municipal de Meio Ambiente, que tem como base incentivar condutas benéficas a ecologia e de preservacionismo, a partir de uma agenda ecologicamente sustentável de preservação do bioma do Estado, incluindo terras indígenas e de fauna, conservação e manejo do solo, saneamento básico, coleta e destinação do lixo, conservação das fontes aquíferas e outras demais determinações que variam para cada Estados.

Seguindo essa linha, o Estado de Tocantins instituiu em sua legislação algumas iniciativas semelhantes por meio das medidas da Lei Estadual n. 1.323/02, Decreto n. 1.666/02 e a Resolução COEMA n. 02/03, o ICMS-Ecológico propiciando um repasse percentual de 13% do valor destinado ao Estado. Ademais, outro grande exemplo é o “ICMS Socioambiental” de Pernambuco, outra face que goza dos mesmos anseios anteriormente citados, partindo da Lei Estadual n. 11.899/00, concebendo 15% do repasse de ICMS por causa de suas medidas ambientais.

Portanto, esses dados culminam ao entendimento de que ao promover medidas ambientais e de saneamento, como a incorporação dos “aterros ambientais” submetendo-os aos parâmetros do ICMS-Ecológico os Estados estaria arrecadando por conta da suas medidas de reciclagem como se demonstrou nos objetivos em comum do ICMS-Ecológico e do Plano Nacional de Resíduo Sólidos, com isso o ICMS além de utilizar do seu caráter extrafiscal e de seletividade teria também como fonte de incentivo o seu caráter ecológico. Desta forma, é nítido a aproximação do Estado com as metas estabelecidas pelo PNRS (Art. 8º e Art.15º) pois, não por coincidência os Estados que precocemente sancionaram o ICMS-Ecológico e similares, são proporcionalmente os que mais promovem ações de sustentabilidade, logo, são os que mais arrecadam com o percentual repasse ambiental da União.

#### **5.4. Medidas Similares:**

Sabe-se que o Direito se fundamenta em várias fontes, não somente a lei, como também no fato social, nas questões políticas-sociológicas e no Direito vivo, leis, julgados e doutrinas (REALE, Miguel. 1994). Além dos vários pontos fundamentais do Direito que foram expostos, a teoria do vigente artigo também utiliza como base empírica, além das leis supracitadas, medidas similares de incentivos ambientais e sanitários dentro do ICMS, que serão expostas em seguida junto de seus resultados.

##### **5.4.1 Benefício aplicado ao ICMS na Construção Civil:**

O Estado do Rio de Janeiro, aprovou um projeto de lei que promove a isenção de ICMS para os materiais reciclados que fossem destinados à construção civil, através do projeto de lei n. 3.344/10. Esse projeto partiu de uma reivindicação de longa data da Associação dos Aterros de Resíduos da Construção do Rio de Janeiro. Segundo a associação, o ICMS cobrado pelo serviço de reciclagem na área chega a ser três vezes maior do que o ICMS dos materiais convencionalmente usados, materiais não reutilizados (Secovi-SP. ALERJ. 2010).

Um dos pontos fundamentais para a aprovação dessa lei foi porque, do ponto de vista jurídico, há uma contradição fiscal, pois além da bis in idem ao cobrar o mesmo imposto sobre o mesmo fato/ato aplicado a um produto/material, também



considerou-se um valor exorbitante que trazia o desincentivo. Estes dois pontos para a aprovação do projeto foram os mesmos suscitados no bojo da presente tese.

Ademais, a Reciclagem de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) além de promover o incentivo à reciclagem, a medida se tornou um exemplo de benefício de extrafiscalidade ambiental, não mensurando a baixa perda na arrecadação, mas visando um ganho ecológico. A assembleia Legislativa do Rio de Janeiro, ao aprovar o projeto justificou que:

“O presente Projeto de Lei visa incentivar a reciclagem de diversos materiais no Estado do Rio de Janeiro. A sua aprovação pelo Poder Legislativo Estadual dará um forte impulso ao desenvolvimento ecologicamente sustentável, gerando diversas oportunidades de emprego e renda. A indústria da reciclagem de resíduos sólidos pós-consumo tem se ampliado em diversos países trazendo melhorias significativas ao meio ambiente. Recentemente o Governo do Estado do Tocantins aprovou legislação semelhante à que através deste Projeto de Lei apresentamos para apreciação desta Casa [...] a isenção fiscal não terá grande impacto na arrecadação, mas trará enorme benefício ao meio ambiente e redução do volume de lixo do Estado”.

(Justificativa proferida pela ALERJ, na ata de aprovação durante o trâmite da lei Estadual do Estado do Rio de Janeiro n. 3.344/10)

Durante a tramitação do projeto, a bancada de defesa suscitou que:

“O objetivo é fornecer estímulo à indústria de reciclagem de produtos e agregados da construção civil no Estado do Rio. Por meio da isenção pretende-se criar e regular um potencial mercado que vem ao encontro dos ditames da Política Nacional de Resíduos Sólidos. [...] são milhares de toneladas do chamado 'entulho limpo', degradando os rios. Esse projeto tira imposto de cima do material reciclável para estimular a reciclagem, o catador e a sociedade”.

(Minc, C., Secovi-SP. ALERJ. 2010).

Conseqüentemente, os Estados que adotam medidas de reciclagem acabam se destacando ambientalmente, é o que demonstram os dados da ABRELPE, pois o projeto de Reciclagem de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) adotado pioneiramente pelo Rio de Janeiro acabou sendo um fator determinante para o destaque da região Sudeste quanto ao número de RCD coletados, sendo responsável por 52% de toda a reciclagem de construção do país, registrando aproximadamente 24,5 milhões de toneladas de RCD coletadas em um ano, além do ganho econômico, também há o ganho ambiental (ABRELPE. op.cit. 2021).

#### **5.4.2. Isenção de ICMS Sobre a Circulação de Preservativos Masculinos:**

Outro exemplo de medida que trouxe o viés da extrafiscalidade visando a salubridade pública é a medida de combate contra o vírus HIV. Em breve contexto, a AIDS, doença sexualmente transmissível causada pelo vírus HIV, foi considerada a doença do século em meados dos anos 1980 e 1990, e ainda hoje em dia é considerada uma das doenças com alto índice de transmissão (Greco, Dirceu B.A. 2008, v. 22, n. 64. p. 73-94). Por conta das dificuldades científicas em achar uma cura para a doença, tendo somente os preservativos como o melhor meio de garantir a não transmissão, o governo teve que intervir, promovendo benefícios fiscais para promover condutas sociais e incentivos produtivos para controlar a situação, no caso a medida foi a isenção de ICMS (Secretária do Ministério da saúde. 2021).

Através do CONFAZ, O Ministro de Estado da Fazenda e os Secretários de Fazenda, Finanças ou Tributação dos Estados e do Distrito Federal, em uma reunião ordinária, baseando se na Lei Complementar n. 24, de 7 de janeiro de 1975, celebrou um convênio que isentou o ICMS de todas as operações com preservativos masculinos, em todo o território nacional, aprovada em 1994 (CONVÊNIO ICMS 162/94). Em um dos artigos do convênio é exigido o abate do ICMS no preço final do produto, fazendo com que o preservativo masculino se tornasse acessível a mais consumidores, pois a dinâmica de impostos no Brasil é feita através da substituição tributária, ou seja, os impostos sobre os produtos são angariados pelo Estado na primeira transação, assim, as demais transações aumentam o preço do produto ao incluir o imposto que já foi debitado fazendo com que o repasse do imposto chegue até o consumidor final, como a própria medida do Convênio ICMS 162/94 sugere que ocorre.

Assim, ao fazer com que o produto tenha isenção tributária e diminuição do preço final acaba por promover condutas desejáveis de maior utilização dos preservativos por conta da redução do preço e maior acessibilidade aos consumidores. Com isso, na pesquisa de "Custos e benefícios de isenção de ICMS sobre preservativos" do programa DST/AIDS, da secretaria do Estado de São Paulo, feita respectivamente no ano seguinte, que teve grande influência na prorrogação do consórcio, foi constatado que a cada milhão de preservativos isentos de taxaço o

governo deixaria de arrecadar R\$ 125.000,00, contudo, haveriam 300 casos de infecção pelo HIV a menos, considerando o custo de R\$ 30.000,00 ao setor de saúde pública por cada caso, o governo estaria economizando R\$ 9.000.000,00 por ano.<sup>17</sup>

Tendo como repertório a isenção do IPI e os convênios de ICMS, que foram utilizados como formas de promover a reciclagem e alcançar condutas desejáveis pelos princípios da seletividade e extrafiscalidade, essas medidas foram adotadas pelos Estados brasileiros e Distrito Federal como uma forma de incentivos e até mesmo no combate aos cenários de calamidade. Em síntese, a calamidade da Síndrome de Imunodeficiência adquirida (AIDS), virou o centro das preocupações mundiais nas décadas passadas. Fazendo com que, uma medida conjunta de combate da União, os Estados e Distrito Federal fosse tomada, a ação foi tão benéfica que se mantém revigorada e ainda foi modificada para incidir sobre outros medicamentos.<sup>18</sup>

## 6. ESBOÇO DOS TEXTOS REGULADORES E DOS PROJETOS DE LEI, PRÉ-PROJETO:

Em suma, o ensejo deste artigo foi constituído através da intermediação entre o Direito Ambiental e Tributário, numa busca por uma otimização dos aterros sanitários. Visando possibilitar a institucionalização e regulamentação de hipotéticos dispositivos de regulamentação, inclusive por meio de possíveis projetos de lei que proporcionem uma alteração nas políticas de reciclagem, foi formulada a tese deste artigo. Sendo portanto embasado em doutrinas tributárias e dispositivos legais que trazem legitimidade para o projeto, adjunto de demais estudos e análises. Então, a pretensão estudada baseou-se na necessidade de uma significativa mudança no atual cenário de gestão de RSU em que está incurso o Brasil impulsionando a reciclagem e o devido tratamento de resíduos.

Neste segmento, este artigo faz uma análise histórica, política e ambiental do desenvolvimento da Ecologia Urbana brasileira e a gestão dos Resíduos Sólidos, tendo como objeto de estudo dispositivos reguladores (PL e outros) que criam

---

<sup>17</sup>Brasil. Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo 1995 - “Custos e benefícios da isenção do ICMS sobre Preservativos”. Dezembro de 1995.

<sup>18</sup>Brasil. Confaz, Convênio ICMS nº 132, de 03 de setembro de 2021. Altera o Convênio ICMS nº 162/94, que autoriza os Estados e o Distrito Federal a conceder isenção do ICMS nas operações com medicamentos destinados ao tratamento de câncer. - [...] **Cláusula segunda** Este convênio entra em vigor na data da publicação de sua ratificação nacional no Diário Oficial da União, produzindo efeitos a partir de 1º de janeiro de 2023.

através do Direito Tributário e Ambiental os Aterros Ambientais. Trata-se de referenciais legislativos, ora apresentados anexos, como um esboço da redação dos dispositivos reguladores, com a pretensão de dar um direcionamento daquilo que se pretendia alcançar e quais efeitos produzir com todo o estudo abordado. Outrossim, a redação apresentada separadamente do enredo científico se faz pela isonomia da análise científica e alteração dos referenciais, ou seja, para que o estudo não se altere por possíveis modificações nos textos anexos que ela embasou .

Ademais, não deve ser ignorada a temporalidade que se visa instituir, mesmo diante da *Reforma Tributária* articulada, o presente Artigo torna-se um meio supletivo para promover a pretensão da legislação pátria, adjunto de objetivos globais, de alcance à sustentabilidade.

E, como foi visto, um dos atuais enfoques mundiais é o meio ambiente e sua relação com a dignidade humana, social e urbana, veja que a OMS aponta que em razão da atual gestão de saneamento anualmente 15 mil brasileiros morrem e mais de 350 mil são internados por falta de saneamento (LEMOS, Simone. 2020).

Desta forma, o atual déficit brasileiro ambiental demonstra a ineficiência das medidas tomadas para cumprir com as determinações do PNRS, e assim a gestão dos RSU acaba contribuindo para os malefícios citados, gerando ainda um enorme desgaste ambiental. Tendo em vista que o colapso ambiental no país é uma herança das gestões anteriores, e pouco se viu uma mobilização de efetiva melhora.

Esse cenário apresentado evidencia a situação de vulnerabilidade das pessoas à mercê dos lixões, que são acometidas por doenças causadas pelo descaso da gestão pública. Além da tributação que causa desincentivo à práticas sustentáveis tanto financeiramente como ecologicamente. Estima-se que a efetivação dos projetos a serem apresentados em anexos, ou hipotéticos dispositivos similares que se fundamentem no presente estudo, acabem por promover uma queda nas mortes anuais ocasionadas por falta de saneamento. Além de regulamentar a modalidade de disposição de coleta seletiva e tratamento de resíduos com objetivo final da reciclagem e reutilização, a ser incentivada por intermédio dos benefícios tributários.

Por conseguinte, em função da *extrafiscalidade* projeta-se um aumento de materiais reciclados em circulação, pois a diminuição do preço pela utilização dos materiais reciclados fruto do material pós-consumo que fazem parte da cadeia de

produção dos Aterros Ambientais receberá o benefício defendido. Gerando assim uma nova fonte de receita no setor público por intermédio do incentivo de produção paralela e reutilização, que podem vir a ser contabilizadas a depender da regulamentação do repasse do antigo ICMS e IPI, ainda mais na perspectiva da nova modalidade de repasse pretendida pela contínua reforma tributária.

### **6.1. Expectativas Temporal:**

Ante a projeção temporal, vislumbra-se que dada a natureza impositiva de requisitos de otimização impostas pelo conjunto de dispositivos reguladores que versarão sobre os Aterros Ambientais, os aterros sanitários promoveriam uma modulação para a se adequar à nova categoria de aterro regulamentada. Noutras palavras, é no mínimo compatível a perspectiva de modulação para que as estruturas já existentes passem a receber os benefícios e demandas comerciais do setor privado pelos materiais pós-consumo gerados pela reciclagem.

Assim como foi exposto, o Brasil chega a reciclar apenas 4% de todo o lixo que é recolhido, sendo que em média 40% de tudo que é produzido no Brasil poderia ser reciclado, e pelo menos 30% do lixo que chega aos aterros é reciclável, conforme apontam os dados no item "3.3" Porém como os aterros sanitários são programados para tratar apenas os rejeitos é imposta a destinação inadequada daquilo que poderia ser reciclado, erro que busca-se corrigir com a implementação dos Aterros Ambientais. Ressaltando que pelo menos 50% do lixo da coleta pode ser reciclado no processo de TMB (FIDALGO DA COSTA, J.P. op.cit. 2010), o qual seria institucionalizado nos Aterros Ambientais, projetando-se então, em caso de uma regulamentação nacional dos Aterros Ambientais, uma gradual reversal exponencial na quantidade de lixo reciclado no Brasil.

Desta forma vale destacar que, segundo apresentado pelo Fundo Mundial para a Natureza (WWF) em seu relatório de 2019 o Brasil é o 4º (quarto) maior produtor de plástico do mundo, contudo, recicla apenas 1% do que produz. O Brasil ainda descarta de forma irregular 2,4 milhões de toneladas de plástico, e mais de 7,7 milhões de toneladas de plástico ficam em aterros sanitários, ademais, mais de 1 milhão de toneladas não é recolhida no país (WWF; Banco Mundial. 2019); (WWF. 2019. ISBN 978-2-940529-93-3.). Todos esses dados colhidos a respeito do Brasil foram apresentados na Assembleia das Nações Unidas Para o Meio Ambiente (UNEA) onde

solicitaram uma responsabilização ao Brasil para desincentivar a prática de descaso ambiental, ainda solicitaram que o Brasil fossem compelidos a apresentar novas medidas de combate que revertam tal situação, que é justamente o que se pretende neste artigo.<sup>19</sup>

Ainda, segundo os dados da União Europeia, existe uma relação entre a reciclagem e seus efeitos positivos no PIB, pois o material reciclado tem uma carga finita de reciclagem devido ao uso, e diferente daquilo que se figura em parte do imaginário popular, ao reingressar a matéria do produto já consumido, ou seja, o material pós-consumo, nos meios de produção não se diminui o consumo, mas cria uma nova fonte de matéria ambientalmente sustentável. Deste modo, fazendo com que a reciclagem seja uma fonte paralela para os meios de produção e evite o gradual esgotamento de matéria prima devido ao aumento populacional. (Revista Em Discussão. Ano 5- Ed. 22. 2014. p.51-52, versão digital p.27). Logo, a publicidade da presente tese, constituída a partir do método científico de pesquisa acadêmica pode ser concebida como um dos caminhos para demonstrar meios alternativos de reverter essa situação, sendo um meio supletivo para promover a reforma ambiental brasileira.

A presente tese pressupõe que, com a devida incorporação dos dispositivos e projetos de lei sugeridos seria possível averiguar por meio de levantamentos futuros os efeitos causados pelos Aterros Ambientais, tanto nos dados que versam sobre a reciclagem, como dados sobre a saúde pública. Poderiam ser averiguados quais cidades apresentam um lixo de maior qualidade e/ou um maior índice de reciclagem, se houve uma diminuição dos casos de malefícios pelo saneamento e diminuição dos gastos com reparos ambientais, a reutilização pelo setor econômico promovendo uma restituição no setor empresarial, além da diminuição dos lixões.

## **7. CONCLUSÃO:**

A princípio a pretensão de promover uma alternativa de reverter a situação de manejo de resíduos sólidos urbanos no Brasil estava pautada em questões de tributação e fiscalidade, contudo no desenvolvimento da teoria preditiva dos Aterros Ambientais foi proporcionada uma ótica que à primeira vista não se esperava

---

<sup>19</sup>Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEA-4). 11-15 de março de 2019. Nairóbi - Quênia (kenya). UNEP EVENT - ONU.



alcançar. Desta forma notou-se que, a questão ambiental tem parâmetros definidos não apenas pela corporeidade do direito no âmbito de regulamentação, mas existem uma rasura à dignidade do ser humano quando se considera as questões ambientais, sociais, de saúde coletiva e individual, de saneamento básico adequado e questões da ecologia urbana.

Pode-se concluir que, a política de reciclagem brasileira da forma com que é efetivamente conduzida demonstra um grande déficit, apresentando uma grande ineficiência em cumprir as determinações previstas *in legis*. Não obstante, é necessário discutir pontos que revertam essa situação, assim como foi empiricamente exposto neste periódico, logo deve-se considerar um objetivo consumado.

Outrossim, foi abordado como outros países do mundo estudam novos métodos e formas de conduzir a reciclagem diferente da que é efetivada no Brasil, tais políticas demonstraram ser de grande eficácia e benignidade, então a propositura de abertura da estruturação dessas políticas no Brasil por meio incentivos fiscais agregam mais bônus à sociedade do que ônus de arrecadação, tendo por base a *extrafiscalidade* dos impostos que incidem no processo de reciclagem, como o IPI e ICMS, afastado o caráter de arrecadação e visando essa nova reabilitação da ecologia urbana o alinhando-se a garantia de um meio ambiente que não comprometa as gerações futuras e promova um meio de manutenção da indústria de produção. O Brasil deve se moldar para um futuro de contenção de danos, além de adquirir ganhos econômicos e *status* mundiais positivos.

Portanto, restou evidente que a possibilidade de desenvolvimento e implementação de uma nova regulamentação (“modalidade”) de aterro seria uma segunda via para resolver os problemas na gestão do lixo urbano e para atingir as metas estabelecidas em lei e resguardar direitos intrínsecos ao Homem. Conforme objetivo deste artigo apresenta-se os modelos iniciais para embasar o desenvolvimento deste projeto, anexos ao presente periódico.

## 8. ANEXOS:

# Presidência da República

Subchefia para Assuntos Jurídicos

Lei Complementar Federal nº X.XXY de (mês a definir) de (ano a definir)

“Lei de Aterros ambientais”

Ementa: Criar os Aterros Ambientais e reconhecer por lei a reciclagem como disposição final de resíduos, através disso mensurar práticas em dadas situações em que se promova a isenção de impostos de IPI e de outras providências, visando cumprir as determinações do Ministério do Meio ambiente, fomentar a prática da reciclagem e a diminuição dos lixões.

### TÍTULO A

Aterros Ambientais.

### CAPÍTULO A

Isenção de Impostos.

Artigo 1º. Estará isento de Imposto sobre Produtos Industrializados as práticas de reciclagem que estiverem de acordo com os termos desta lei.

§1º - Lei complementar do [decreto nº7.212/15](#), que institui a isenção de IPI pela prática de reciclagem durante todo o período de vigência contratual dada a prestação de serviço de disposição final prestado por aterros ambientais.

§2º - São considerados aterros ambientais aqueles aterros sanitários que:

- a) Prestam serviço aos Estados, municípios ou Distrito Federal.
- b) Receberem e destinarem os resíduos urbanos direto da coleta.
- c) Promoverem o Tratamento Mecânico Biológico aos resíduos.

I – manejo do resíduo direto da coleta;

II- inspeção dos sacos de lixo;

III – triagem de separação de matéria, biodegradáveis e rejeitos;

IV - segregação de espécie devido a composição da matéria;

V - homogeneização de matéria através da separação balística;

VI – controle e teste de qualidade do resíduo;

VII- destinação à reciclagem.

d) Promoverem o Tratamento de Etapa Biodigestora.

I - submeter os resíduos orgânicos ao biodigestor;

II- iniciar processo de decomposição e coleta do biogás e energia gerada;

III- encaminhamento para as incineradoras.

IV - separação de rejeitos e orgânicos.

e) Promoverem a biodegradação dos rejeitos.

I - segregar todo o material orgânico.

II – promover destinação final adequada segundo determinado no Plano Nacional de Manejo de Resíduos sólidos, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos [Lei nº 12.305, de agosto de 2019](#) [Lei nº 12.305, de agosto de 20](#)

Art. 2º. A reciclagem será admitida como disposição final do produto nos termos desta Lei.

I - Assim como foi instituído os dispositivos legais da [lei nº12.350, de 2 de agosto de 2010](#) segundo o determinado pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e do SUASA, que reconhecem a reciclagem como disposição final.

II- Salvo em caso que ponha em risco a saúde pública.

III – Todos os materiais e resíduos de procedência duvidosa ou que venham de ambientes hospitalares.

Art. 3º. A isenção somente incidirá sobre a industrialização dos materiais no processo de reciclagem sem profereir vínculo de isenção sobre demais processo de industrialização posteriores em que esses materiais forem submetidos.

Art. 4º. Os termos desta lei determinam o vigor a partir do dia de sua publicação de sua ratificação nacional que dará início ao seu período de vigência que perdurará por 30 anos após ser publicada, salvo se houver prorrogação.

**Anexo 01 - Elaborado Pelo Autor**

**Concede isenção do ICMS às operações com reciclados.**

O Ministro de Estado da Fazenda, O Ministro de Estado do Meio Ambiente e os Secretários de Fazenda, Finanças ou Tributação dos Estados e do Distrito Federal, na “X” reunião ordinária do Conselho Nacional de Política Fazendária, realizada em (cidade a definir), UF, no dia dd de mm de aa, tendo em vista o disposto na Lei Complementar nº 24, de 7 de janeiro de 1975, resolvem celebrar o seguinte convênio.

**CONVÊNIO DE ATERROS AMBIENTAIS.**

**Cláusula primeira:** ficam isentas do ICMS as operações com Matérias recicladas, classificados na Lei complementar Lei Complementar Federal nº X.XXY de (mês a definir) de (ano a definir), conforme a determinação de Aterros Ambientais.

§ 1º Somente incidirá o benefício fiscal para aqueles produtos comercializados dos aterros ambientais com contrato vigente que se enquadrem no que instituiu o Governo Federal na lei complementar federal nº X.XXY/aa - (referencia a lei que cria os aterros ambientais item 6.1)

a) - São reconhecidos como passível de reciclagem aparas de papel, papelão, papel, tecidos, alumínio, sucatas e compostos ferrosos ou não ferrosos, vidros, cacos de vidros, aparas de vidros, materiais de construção, plásticos, resíduos de plásticos, outros resíduos, garrafas plásticas (PET – Polietileno-Tereftalato) lixos, sólidos e efluentes.

§ 2º O benefício fiscal previsto nesta cláusula fica condicionado a que o contribuinte abata do preço da mercadoria o valor equivalente ao imposto que seria devido se não houvesse a isenção, indicando expressamente no documento fiscal.

§ 3º Não se exigirá o estorno do crédito fiscal previsto no art. 21 da Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996, nas operações contempladas com a isenção prevista nesta cláusula.

§ 4º Caso o produto final seja composto de 50% ou mais de matéria reciclada deve conter essa informação na embalagem ou rótulo ou na etiqueta no produto de forma aparente e notável ao consumidor final.

**Cláusula segunda:** Este convênio entra em vigor na data da publicação de sua ratificação nacional, produzindo efeitos até 31 de dezembro de ano - [data exemplo].

**Cláusula terceira:** A concessão dos benefícios previstos neste consórcio sujeita-se à prévia autorização da administração pública competente ao Estado, Município e Distrito Federal.

(Cidade), UF, dd de mm de aa.

## 9. REFERÊNCIAS:

Brasil. Rio de Janeiro 1992; Conferência das Nações Unidas Eco-92.

Suécia, Estocolmo. Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente Humano. 1972

ONU - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED) Relatório Brundtland. 1987.

8º Fórum Mundial da Água. 17-23 de março de 2018. Brasília-DF, CCUG, Planetário de Brasília, Estacionamento do Estádio Mané Garrincha. Memorando de Entendimento assinado pelo PNUD e o GDF; Decreto Nº 38.150, DE 25 de abril de 2017 - institui o Comitê Gestor e o Comitê Executivo do 8º Fórum Mundial da Água 2018.

Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEA-4). 11-15 de março de 2019. Nairóbi - Quênia (kenya). UNEP EVENT - ONU.

DIAS, Reinaldo - Sociologia do direito: a abordagem do fenômeno jurídico como fato social. Imprensa: São Paulo, Atlas, 2014. p. 208, 209.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo. Editora Forense. São Paulo : Grupo GEN, 2020. 9788530989736. p.93-94 Disponível em: .< <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530989736/> >. Acesso em: 21jan. 2022

LOCKE, John (1632-1704) - Segundo Tratado sobre o governo. LeBooks Ed.1ª. 2018. p.1-4.

ROCHA, Tiago do Amaral; QUEIROZ, Mariana de Oliveira Barreiros. - "O meio ambiente como um direito fundamental da pessoa humana". 2011. p.14.

LEITE, Paulo. R. - "Logística reversa". São Paulo: Editora Saraiva, 2017. p.18.

REALE, Miguel - "Teoria tridimensional do direito". São Paulo, Saraiva. 1994. Ed.5.

DA SILVA, José Afonso - "Aplicabilidade nas Normas Constitucionais". São Paulo. Malheiros. 2007. Ed.02. p 49-50.

AMARO, Luciano. Direito Tributário brasileiro. São Paulo. 2004, editora Saraiva, Ed.10. p.89

LISE, TUPIASSU; PAULO, MENDES.NETO,. J. Tributação, Meio Ambiente e Desenvolvimento. Grupo GEN, 2015. p. 24; p 84-87. 9788530968434. Disponível em: .< <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530968434/> >. Acesso em: 21jan. 2022.

NOGUEIRA, Ruy Barbosa - Curso de Direito Tributário. Editora Saraiva, 1986.

CARVALHO, Paulo de Barros - Curso de Direito Tributário. São Paulo: Saraiva, 2012. Ed. 24. p. 287

Revista Em Discussão. Ano 5- Ed. 22. "Resíduos Sólidos Lixões Persistem". Publicada em Setembro de 2014., *versão digital*. Disponível Em: [.<https://www12.senado.leg.br/noticias/acervo-historico/em-discussao#/residuos-solidos/materia.html?materia=rumo-a-4-bilhoes-de-toneladas-por-ano.htm](https://www12.senado.leg.br/noticias/acervo-historico/em-discussao#/residuos-solidos/materia.html?materia=rumo-a-4-bilhoes-de-toneladas-por-ano.htm) >. Acesso em: 03. jan. 2022.

Revista Em Discussão, Ano 1 Ed. 3. "Senado define destino para o lixo". Junho de 2010.

Brasil. Lei de nº 11.079 de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Brasília, 30 de dezembro de 2004; 183ª da Independência e 116ª da República. Disponível em: [.<http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 10 de Março de 2020.

Brasil. decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010. Regulamenta a cobrança, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI. 15 de junho de 2010; 189ª da Independência e 122ª da República, Brasília, 15 de junho de 2010. Disponível em: [.<http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7212.htm>](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7212.htm). Acesso em: 27 de Março de 20

Brasil. Lei Estadual do Estado do Rio de Janeiro, Assembleia Legislativa UF:RJ, Lei de Número 3.344 de 2010. Isenção de ICMS sobre materiais reciclados destinados à construção civil. 03 de dezembro de 2010. Disponível em: [.<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:PyLb0R3apwkJ:alerjln1.alerj.rj.gov.br/scpro99.nsf/dae85f46f020c57003256bc60068cf57/f6e247a4d028fd2d032569450061db82%3FOpenDocument+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:PyLb0R3apwkJ:alerjln1.alerj.rj.gov.br/scpro99.nsf/dae85f46f020c57003256bc60068cf57/f6e247a4d028fd2d032569450061db82%3FOpenDocument+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br) >. Acesso em: 4 de Abril de 2021.

Brasil. Lei Estadual de Roraima nº 215, de 11 de setembro de 1998, Incentivo Fiscal para os Empreendimentos Agropecuários participantes do Projeto Integrado de Exploração Agropecuária e Agro-industrial do Estado de Roraima. Diário Oficial nº 1.884 de 16 de setembro de 1998. Disponível em: [.<http://tjrr.jus.br/legislacao/index.php/leis-ordinarias/100-leis-ordinarias-1998/653-lei-n-215-de-11-de-setembro-de-1998#:~:text=Ementa%3A%20Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Incentivo,Roraima%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.>](http://tjrr.jus.br/legislacao/index.php/leis-ordinarias/100-leis-ordinarias-1998/653-lei-n-215-de-11-de-setembro-de-1998#:~:text=Ementa%3A%20Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Incentivo,Roraima%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.>). Acesso em: 22 de Abril de 2021.

Diário Oficial. LEITE, Sonia; Prefeitura municipal de Piracicaba Recebe grupo Consimares, Relatório de visita Diário oficial, CRT de Palmeiras. Disponível em:



.<<http://www.piracicaba.sp.gov.br/imprimir/ctr+recebe+grupo+do+consimares.aspx>>. Acesso em: 17 de Abril de 2021.

Diário Oficial. ROSSI, Sonia - "Funcionários do CENA/USP visitaram a Central de Tratamento de Resíduos CTR Palmeiras." Diário oficial Mtb 12.749. Disponível em:<<http://www.piracicaba.sp.gov.br/imprimir/funcionarios+do+cenausp+visitaram+a+central+de+tratamento+de+residuos+ctr+palmeiras.aspx>>. Acesso em: 17 de Abril de 2021.

Brasil. Constituição Federal, aprovada pela Assembleia Nacional Constituinte em 22 de setembro de 1988, promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 20 de Março de 2021.

Brasil. Lei complementar Nº87 de 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. Brasília, 13 de setembro de 1996; 175º da Independência e 108º da República. Disponível Em: <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/Leis/LCP/Lcp87.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Leis/LCP/Lcp87.htm)>. Acesso em: 01 de Abril de 2021.

Brasil. Lei complementar nº 24 de 07 de janeiro de 1975. Dispõe sobre os convênios para a concessão de isenções do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp24.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp24.htm)>. Acesso em: 21 de Abril de 2021.

Brasil, Paraná, Lei complementar 59 de 01 de outubro de 1991. Dispõe sobre a repatriação de 5% do ICMS, a que alude o Art.2º da lei nº 9.491/90, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental, assim como adota outras providências. Diário Oficial nº. 3609 de 1 de Outubro de 1991. Disponível em: <<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/exibirAto.do?action=iniciarProcesso&codAto=8383&codItemAto=77885#77885>>. Acesso em: 23 de Abril de 2021

Brasil. Tocantins, Lei Estadual nº 1.323 de 04 de abril de 2002. Dispõe sobre os índices que compõem o cálculo da parcela do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios, e adota outras providências. Diário Oficial Estadual 04/04/02. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=170968>>. Acesso em: 23 de Abril de 2021.

Brasil, Pernambuco. lei nº 11.899 de 21 de dezembro de 2000. Redefine os critérios de distribuição da parte do ICMS que cabe aos municípios, de que trata o artigo 2º, da Lei nº 10.489, de 02 de outubro de 1990, considerando aspectos sócio-ambientais, e dá outras providências, Diário Oficial Estadual 22/12/200. Disponível em:



<[https://www.sefaz.pe.gov.br/Legislacao/Tributaria/Documents/legislacao/Leis\\_Tributarias/2000/Lei11899\\_2000.htm](https://www.sefaz.pe.gov.br/Legislacao/Tributaria/Documents/legislacao/Leis_Tributarias/2000/Lei11899_2000.htm)>. Acesso em: 23 de Abril de 2021.

Brasil. Confaz, convênio ICMS 162/94, Ministro de Estado da Fazenda e os Secretários de Fazenda, Economia ou Finanças dos Estados e do Distrito Federal, na 76ª Reunião Ordinária do Conselho Nacional de Política Fazendária, realizada em Boa Vista, RR, no dia 7 de dezembro de 1994, tendo em vista o disposto na Lei Complementar nº 24, de 7 de janeiro de 1975. Diário Oficial da União 17 de dezembro de 1994. Disponível em:

<[https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/1998/cv116\\_98#:~:text=ICMS%20133%2F20.,ICMS%20%C3%A0s%20opera%C3%A7%C3%B5es%20com%20p%20reservativos.&text=Cl%C3%A1usula%20primeira%20Ficam%20isentas%20do,Sistema%20Harmonizado%20%2D%20NBM%2FSH.](https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/1998/cv116_98#:~:text=ICMS%20133%2F20.,ICMS%20%C3%A0s%20opera%C3%A7%C3%B5es%20com%20p%20reservativos.&text=Cl%C3%A1usula%20primeira%20Ficam%20isentas%20do,Sistema%20Harmonizado%20%2D%20NBM%2FSH.)>. Acesso em: 12 de Março de 2021.

Brasil. Confaz, Convênio ICMS nº 132, de 03 de setembro de 2021. Altera o Convênio ICMS nº 162/94, que autoriza os Estados e o Distrito Federal a conceder isenção do ICMS nas operações com medicamentos destinados ao tratamento de câncer. Disponível em :

.< [https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2021/cv132\\_21](https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2021/cv132_21)>. Acesso em: 24 de janeiro de 2022.

Brasil. Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo 1995 - "Custos e benefícios da isenção do ICMS sobre Preservativos". Pesquisa científica. Dezembro de 1995. Disponível em:

<[http://www3.crt.saude.sp.gov.br/arquivos/arquivos\\_biblioteca\\_crt/M135.pdf](http://www3.crt.saude.sp.gov.br/arquivos/arquivos_biblioteca_crt/M135.pdf)>. Acesso em: 12 de Março de 2021.

Brasil. Legislação Estadual de São Paulo Consulta nº 19.181 de 26 de Abril de 2019. Disponível em:

.<<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=380010#:~:text=As%20sa%C3%ADdas%20de%20qualquer%20material.9.>>. Acesso em: 19 de Março de 2021.

Brasil CONVÊNIO ICMS 116/98 confaz. Convênio de isenção de ICMS sobre preservativos masculinos, segunda reunião ordinária do Conselho Nacional de Política Fazendária, realizada em Ouro Preto, MG, no dia 11 de dezembro de 1998. prorrogado até 31 de março de 2021. Disponível em: <[https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/1998/cv116\\_98#:~:text=ICMS%20133%2F20.,ICMS%20%C3%A0s%20opera%C3%A7%C3%B5es%20com%20p%20reservativos.&text=Cl%C3%A1usula%20primeira%20Ficam%20isentas%20do,Sistema%20Harmonizado%20%2D%20NBM%2FSH.](https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/1998/cv116_98#:~:text=ICMS%20133%2F20.,ICMS%20%C3%A0s%20opera%C3%A7%C3%B5es%20com%20p%20reservativos.&text=Cl%C3%A1usula%20primeira%20Ficam%20isentas%20do,Sistema%20Harmonizado%20%2D%20NBM%2FSH.)>. Acesso em: 12 de Março de 2021.

Brasil, Consulta da Coordenadoria-Geral de Tributação; Receita Federal. SC Cosit nº 294. de 26 de dezembro de 2018. Diário Oficial da União

Brasil. Tabela de Incidência do IPI. Anexos anteriores vinculantes ao Decreto nº 10.532/2020. Publicado em 05 de fevereiro de 2017. Atualizado em 04 maio de 2021.

Brasil. Supremo Tribunal Federal; Recurso extraordinário nº 607109. Ementa: Tributário. PIS/COFINS não-cumulativas industriais do setor papelero. possibilidade da utilização de crédito do PIS e da COFINS decorrentes da aquisição de desperdícios, resíduos ou aparas. exame de constitucionalidade Art.47 da Lei 11.196/2005. Existência de repercussão geral.

Declaração de Gonçalves Henriques, António; Diretor geral da Agência Portuguesa do Ambiente. a respeito do Relatório de Estágio de Mestrado em Ecologia Humana e Problemas Sociais Contemporâneos apresentada para a Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH) por Fidalgo da Costa, J.P. 2010 f.91

SANTOS, Rafael Macedo da Rocha. Trabalho apresentado como parte dos requisitos necessários ao III Prêmio Serviço Florestal Brasileiro em Estudos de Economia e Mercado Florestal 2015/2016 – Categoria Profissional: “Desenvolvimento Econômico e Preservação do Meio Ambiente: uma Relação Possível?”. Rio de Janeiro 2015.

Greco, Dirceu B.A - “epidemia da Aids: impacto social, científico, econômico e perspectivas”. Estudos Avançados [online]. 2008, v. 22, nº 64. p. 73-94. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-40142008000300006>>. Epub 16 Nov 2009. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142008000300006>. Acesso em: 24 de janeiro de 2022.

CHAGAS, Joyce. mestranda em ordem jurídica constitucional na UFC, pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Tributação Ambiental da UFC/CNPq, Advogada e Professora da UNIFOR e FANOR, Especialista em Processo Civil (FESAC) - “Meio ambiente sadio: um direito fundamental”. ISSN: 2182-7567. 2013

ABRELPE - Universalização da Limpeza Urbana, Concessões PPPs e Sustentabilidade Financeira dos serviços: a hora e a vez de prefeituras e prefeitos (2021-2024). 2021.

MÁXIMO, Luciano - “PPP’s surgem como saída para manejo do lixo urbano” 2011. Fonte: Valor Econômico, 15/02/2011, Brasil, p. A4, Disponível em:< <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/464045/noticia.htm?sequencia=1>>. Acesso em: 18 de Março de 2021.

MDR; SNS; SNIS - “18º Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos”. 2020. Disponível em: .< [http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/rs/2019/Diagnostico\\_RS2019.pdf](http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/rs/2019/Diagnostico_RS2019.pdf) >. Acesso em: 18 de Janeiro de 2022.

ABRELPE - “Panorama Dos Resíduos Sólidos no Brasil 2020”. São Paulo. 2020

FREITAS, Marcelo - “Reciclagem e os tributos no setor de reciclagem: aspectos tributários sobre o setor” 14 de outubro de 2020, Disponível em: < <https://plasticovirtual.com.br/reciclagem-e-os-tributos-no-setor-de-reciclagem/#:>



recicláveis" (Relatório de Estágio de Mestrado em Ecologia Humana e Problemas Sociais Contemporâneos). Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH) 2010. Disponível em:

<https://run.unl.pt/bitstream/10362/5816/1/Relat%C3%B3rio%20de%20Est%C3%A1gio%20de%20Mestrado%20cd.pdf> >. Acesso em: 17 de Abril de 2021.

Cidades Inteligentes - "Cerca de 30% do lixo que chega aos aterros poderia ser reciclado" Rua Funcha, 551 - 3º andar- Vila Olímpia, 18 de junho de 2019. Disponível em: <http://ci.eco.br/cerca-de-30-por-cento-do-lixo-poderia-ser-reciclado/#:~:text=Com%20isso%2C%20a%20vida%20%C3%BAtil,que%20produzimos%20poderia%20ser%20reaproveitado> >. Acesso em: 17 de Abril de 2021.

ABES - "Suplemento: Saneamento e Covid-19, 1º trimestres/2020". 2020. Disponível em: [https://www.abes-dn.org.br/wp-content/uploads/2020/06/ABES\\_Suplemento-san-eamento-e-covid-19.pdf](https://www.abes-dn.org.br/wp-content/uploads/2020/06/ABES_Suplemento-san-eamento-e-covid-19.pdf) >. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

European Union - "Factos e números sobre a vida na União Europeia". 2021. Disponível em: [https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/life-eu\\_pt](https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/life-eu_pt) >. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), que é uma fundação pública federal vinculada ao Ministério da Economia. 2010 - " Brasil perde R\$ 8 bilhões anualmente por não reciclar" Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&id=1170](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&id=1170) >. Acesso em: 28 de dezembro de 2021.

PRATA DA SILVA, João Dias - "Papel do Tratamento Mecânico e Biológico na Gestão de Resíduos". (Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente 2015/2016). Faculdade de Engenharia - Universidade do Porto (FEUP) U. Porto. 2016 Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/85183/2/139941.pdf> >. Acesso em: 24 de janeiro de 2022.

BOMFIM, Diego Marcel Costa. Tese de Doutorado - "Extrafiscalidade: identificação, fundamentação, limitação e controle". Universidade de São Paulo, 2014, p.203.

Ministério da saúde - "Doenças de condições crônicas e infecções sexualmente transmissíveis: O que é HIV" 2021. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-e-hiv> >. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

WWF; Banco Mundial - "What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050" 2019.

World Health organization - "Investing in the Water and sanitation: increasing access reducing inequalities". relatório publicado em 2014, ONU Brasil ISBN:9789241508087. Disponível em:

.<[https://www.who.int/water\\_sanitation\\_he+alth/publications/glaas\\_report\\_2014/en](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/glaas_report_2014/en) />. Acesso em: 9 de Abril de 2021.

WWF - "Solucionar a Poluição Plástica: Transparência e Responsabilização" 2019. ISBN 978-2-940529-93-3. Disponível em:.<[https://promo.wwf.org.br/solucionar-a-poluicao-plastica-transparencia-e-responsabilizacao?\\_ga=2.40067618.1609080503.1642708901-667534538.1642708901](https://promo.wwf.org.br/solucionar-a-poluicao-plastica-transparencia-e-responsabilizacao?_ga=2.40067618.1609080503.1642708901-667534538.1642708901) >. Acesso em: 20 de janeiro de 2022

ABETRE - "Mesmo proibidos, lixões ainda estão em 60% das cidades". Band. São Paulo, 2021. Disponível em: .<<https://abetre.org.br/mesmo-proibidos-lixoes-ainda-estao-em-60-das-cidades/>>. Acesso em: 09 de janeiro de 2022

Conselho de Pesquisa em Tecnologia de Geração de Energia - EUA. Revista Em Discussão. Ano 5 - Ed. 22. "Resíduos Sólidos Lixões Persistem". Publicada em Setembro de 2014.

PIRES, Yolanda; OLIVEIRA, Nelson - "Aumento da produção de lixo no Brasil requer ação coordenada entre governos e cooperativas de catadores". Agência Senado. 2021. Disponível em: .<<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/06/aumento-da-producao-de-lixo-no-brasil-requer-acao-coordenada-entre-governos-e-cooperativas-de-cataadores> >. Acesso em: 09 de janeiro de 2022.

ABES; Suely Melo - "Ranking ABES da Universalização do Saneamento". 2020. Disponível em:.< <https://abes-dn.org.br/?p=35021> >. Acesso em: 20 de Janeiro de 2022

ABETRE - "O destino do lixo e o futuro do meio ambiente". Fausto Macedo. 2021. Disponível em:.<<https://abetre.org.br/o-destino-do-lixo-e-o-futuro-do-meio-ambiente/> >. Acesso em: 09 de janeiro de 2022.

ABETRE - "Presidente da Abetre alerta para destinação de resíduos sólidos no Brasil: 'verdadeiro câncer para a sociedade' ". Mariana Dias. 2020. Disponível em: .<<https://abetre.org.br/presidente-da-abetre-alerta-para-destinacao-de-residuos-solidos-no-brasil-verdadeiro-cancer-para-a-sociedade/> >. Acesso em 09 de janeiro de 2022.

ALVES, Luiz - "Política de resíduos sólidos revigorada - Sobre o destino, os planos municipais ficaram no 'faz de conta' ". Valor Econômico. 2020. n. 5071. Disponível em: .<<https://abetre.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Valor-Econ%C3%B4mico-Artigo-Pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos-revigorada-2020-08-24.pdf> >. Acesso em 09 de janeiro de 2022.

Boletim informativo; Portal Tributário, Equipe Guia Contábil - "Classificação dos Impostos no Brasil". 14 de Janeiro de 2015. Disponível em: <<http://www.portaltributario.com.br/tributos/classificacao.html>>. Acesso em 24 de janeiro de 2022.

Brasil. Agência Câmara de Notícias - "Frente Ambientalista debate importância da reciclagem". 17 de julho de 2020.

Secovi-SP- "ALERJ Aprova Isenção de ICMS para produtos reciclados da construção - lei 3.334/10". 2010 Disponível em: <<http://www.secovi.com.br/noticias/alerj-aprova-isencao-de-icms-para-produtos-recicladados-da-construcao/8754/>>. Acesso em: 24 de janeiro de 2022.

BAST, Elias - "Brasil tem 3 mil lixões em 1.600 cidades, diz relatório". TV Globo, Matéria jornalística G1, 14 de Agosto de 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2018/09/14/brasil-tem-quase-3-mil-lixoes-e-m-1600-cidades-diz-relatorio.ghtml>>. Acesso em: 10 de Abril de 2021.

SOUZA ALVES, H. - "Tributação do lixo reciclado: Uma análise das consequências socioeconômicas e físicas da incidência do IPI sobre a reciclagem". 2013. Trabalho de conclusão de Curso (graduação em Direito) - Universidade Federal do Ceará 2013. Disponível Em: <[http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/27954/1/2013\\_tcc\\_hsalves.pdf](http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/27954/1/2013_tcc_hsalves.pdf)>. Acesso em: 28 de Março de 2021.

DRUMMOND DA SILVA, H.G.T - " A utilização do IPI enquanto imposto extrafiscal para fins de proteção do mercado nacional".. 2013. Disponível em; <<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-tributario/a-utilizacao-do-ipi-enquanto-imposto-extrafiscal-para-fins-de-protecao-do-mercado-nacional/>>. Acesso em: 31 de Março de 2021.

DIAS, Lincon L. V.; MEDEIROS, Nalyne S.; DA SILVA, Yara Micaella A. - "Desoneração Tributária para empresas especializadas em reciclagem Lei nº 6.475/16". Artigo Científico. Universidade Federal de Roraima, Instituto de ciências jurídicas (curso de bacharelado em direito). Disponível em: <[http://ufr.br/direito/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&download=363:desoneracao-tributaria-para-empresas-especializadas-em-reciclagem-projeto-de-lei-n-6475-2016-autores-lincoln-dias-veras-lima-e-nalyne-suzan-medeiros-e-yara-micaella-da-silva-araujo-orientador-prof-msc-edival-braga&id=74:2017-2&Itemid=314](http://ufr.br/direito/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=363:desoneracao-tributaria-para-empresas-especializadas-em-reciclagem-projeto-de-lei-n-6475-2016-autores-lincoln-dias-veras-lima-e-nalyne-suzan-medeiros-e-yara-micaella-da-silva-araujo-orientador-prof-msc-edival-braga&id=74:2017-2&Itemid=314)>. Acesso em: 01 de Abril de 2021.

BIAVA Júnior, R; TIOMATSU Oyadomari, J.C. - " Impactos da Substituição Tributária do ICMS na lucratividade e nos custos empresariais". Artigo científico, XVI Congresso Brasileiro de Custos - Fortaleza - Ceará, Brasil, 03 a 05 de novembro de 2009. Disponível em: <



<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/1149/1149> >. Acesso em: 12. de Março. de 2021.

SILVA, Júlio César L.. "Saneamento Básico e a Questão do Lixo"; Disponível em: .< <https://brasile scola.uol.com.br/geografia/saneamento-basico-questao-lixo.htm>>. Acesso em: 08 de Abril de 2021.

BATALHA, Elisa - " Mesmo com sua extinção determinada por lei, lixões persistem como problema ambiental" 2015. publicada na Revista Radis 149. Fevereiro de 2015. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/mesmo-com-sua-extincao-determinada-por-lei-lixoes-persistem-como-problema-ambiental#:~:text=A%20Lei%20n%C2%BA%2012.305%20prev%C3%AA,dos%20lix%C3%B5es%20a%20c%C3%A9u%20aberto.>>. Acesso em: 8 de Abril de 2021.

Supremo Tribunal Federal. Agenda de 2030 da ONU. .< <https://portal.stf.jus.br/hotsites/agenda-2030/> >. Acesso em: 24 de Fevereiro de 2023.

TOLEDO, Mariano - "22% dos municípios brasileiros têm coleta seletiva pública". Repórteres do Rio Pinheiro 2019. Disponível em: < <https://blog.jovempan.com.br/os-reporteres-do-rio-pinheiros/2019/09/30/22-dos-municipios-brasileiros-tem-coleta-seletiva-publica/> >. Acesso Em: 9 de abril de 2021.

A EOS Organização e Sistemas Ltda 1997 - "Os Números Dos Resíduos Sólidos No Mundo" Publicado em 2018 atualizado em 2019. Disponível em:.< <https://www.eosconsultores.com.br/os-numeros-dos-residuos-solidos-no-mundo/> >. Acesso em: 16 de Abril de 2021.